

OS0 REV 8

OS0 REV 8-serien

OS0-32-REV8

32 kanaler / 1,3 Mpts/s / 90° V × 360° H / 35 m @ 10 % / 9–58 V DC

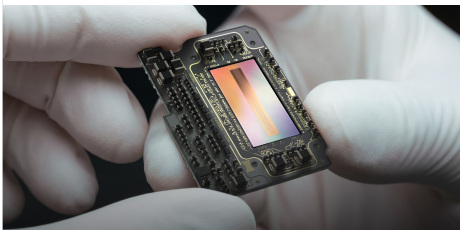


- Vy: 90° vertikalt, 360° horisontellt, upp till 40 Hz rotation och 4096 horisontell upplösning
- Räckvidd: 35 m @ 10 %, 75 m @ 80 % reflektivitet i 100 klx solljus, max representerbart avstånd 250 m
- Native RGB-färg: 48-bit, 116 dB dynamiskt omfång, 1–2 000 000 lux, ingen kalibrering mellan färg och 3D
- Functional safety: ASIL-B, SIL-2, PLd, ISO 21434 cybersäkerhet, 3D Zone Monitor på sensorn
- Robust: IP68/IP69K, -40 till +85 °C, 100 G stöt, 10 G-rms vibration, klass 1 ögonsäker laser

PRODUKTBESKRIVNING

Native color kortdistans-lidar

OS0 REV8 levererar 35 m räckvidd mot ett mörkt 10 % mål och 75 m mot ett 80 % lambertianskt mål, kombinerat med en ultrabred 90° vertikal synfältsvinkel. Varje punkt föds med både färg och 3D-data direkt på chipet – ingen separat kamerakalibrering krävs. Den kompakta konstruktionen passar AMR:er, AGV:er, autonoma fordon, tunga maskiner, robotar, drönare och kartläggningsslösningar.

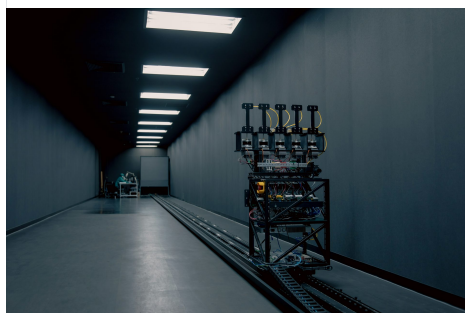


2x upplösning, 2x bildfrekvens

Välj 32, 64 eller 128 kanaler vertikalt, horisontell upplösning på 512/1024/2048/4096 punkter och rotation från 5 till 40 Hz. Upp till 5,2 miljoner punkter per sekund med 0,1 cm avståndsupplösning och dubbelt så hög precision som REV7. 48-bit RGB med 116 dB dynamiskt omfång håller jämn kvalitet från 1 lux till 2 000 000 lux.

Functional safety and edge-redo integration

ASIL-B (ISO 26262), SIL-2 (IEC 61508) och PLd (ISO 13849) i alternativ konfiguration, med inbyggd 3D Zone Monitor direkt på sensorn. Cybersäkerhet enligt ISO 21434, UNECE WP.29 R155 och IEC 62443. Integrerad IMU med 2560 Hz sampling, IEEE 1588 PTP/gPTP, NMEA \$GPRMC och External PPS. UDP över 1000BASE-T och Ousters SDK med C++/ROS-drivrutiner.



De mest robusta 3D-lidarsensorerna någonsin byggda

Höljet är klassat IP68 och IP69K, klarar drift mellan -40 °C och +85 °C och uppfyller 100 G stöt enligt IEC 60068-2-27 samt 10 G-rms vibration enligt IEC 60068-2-64 / ISO-16750-3 Test VII. Klass 1 ögonsäker laser enligt IEC/EN 60825-1:2014. CE-, UKCA- och FCC-certifierad samt UL 62368-1 (4th Ed.) och CSA C22.2 No. 62368-1-25. Planerad 10-årig produktionslivscykel.

TEKNISK DATA

Antal mätepunkter (BxH)	4096 × 32 (vid 4096-läge)
Arbetstemperatur från	-40 °C
Arbetstemperatur till	85 °C
Avståndsupplösning	1 mm
Bildfrekvens	40 fps
Bildfrekvens max	40 fps
Data per punkt	RGB, avstånd, signal, reflektivitet, NIR, kanal, azimutvinkel, tidsstämpel
Datahastighet per profil	600 Mbit/s
Data-integritet	End-to-end CRC över hela datapaketet
Data-latens	10 ms
Dataprofiler	Single, Dual, Low Data Rate
Detektorteknik	SPAD
Dimensioner	Ø 87 mm × 58.35 mm (utan kåpa); 74.2 mm (med termisk kåpa)
Effektförbrukning	15 W

EMC	FCC Part 15 Class B, ICES03 Class B, EN 55032:2015/A1:2020 Class B, EN 55035:2017/A11:2020, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, AS/NZS CISPR 32:2015+AMD1:2020, GMW3097:2019, UN-ECE Reg 10 Rev 6, ISO-13766-1/-2:2018
Förvaringstemperatur max	105 °C
Förvaringstemperatur min	-40 °C
Gränssnitt	GigE
Horisontell upplösning	4096
IMU-data per sampel	3-axlig gyro, 3-axlig accelerometer
IMU-komponent	TDK InvenSense IAM-20685HP
IMU-latens	10 ms
IMU-samlingsfrekvens	2,56 kHz
IMU-tidsstämpelupplösning	1 µs
IP-klass	IP68, IP69K
Laserklass	Class 1
Lasersäkerhet	Klass 1 enligt IEC/EN 60825-1:2014, FDA 21CFR1040 Laser Notice 56
Lidar-lägen	512×10/15/20/30/40 Hz, 1024×10/15/20/30/40 Hz, 2048×10/20 Hz, 4096×5/10 Hz
Maxräckvidd inomhus	250 m (maximalt representerbart avstånd)
Maxräckvidd utomhus	75 m @ 80 % lambertian, 100 klx solljus
Minimum range	0 m
Montering	Botten: 4× M3-skrivar, 2× 2 mm styrfsthål. Topp: 4× M3-skrivar, 4× 2 mm pinhål, 1× M6-skruv. Aluminium-baseplate (110×110×20.5 mm, 530 g) som tillbehör
Noggrannhet	±1.25 cm (lambertian), ±2.5 cm (retroreflektivt)
Omgivningsljus max	2000000 lx
Precision (σ) min/max	±0.25 cm (min) / ±1.5 cm (max)
Produktsäkerhet	UL 62368-1 (4th Ed.), CSA C22.2 No. 62368-1-25, IEC/EN 62368-1:2018
Protokoll lidar-data	1000BASE-T
Punkter per sekund	1310720 p/s
Rotationshastighet	40 Hz
Räckvidd	35 m @ 10 % reflektivitet, 75 m @ 80 % reflektivitet (1024×10 Hz, 100 klx solljus, >90 % detektionssannolikhet)
Räckviddsupplösning	0,1 cm
Skanningsprincip	Roterande 360°, Flash
Stråldiameter ut från sensor	5 mm
Stråldivergens	0,35 °

Stöt	IEC 60068-2-27 (100 G, 11 ms half-sine, 3 stötar × 6 riktningar)
Synfält (H)	360 °
Synfält (V)	90 °
Tidsstämpelupplösning	1 µs
Tidssynk – ingångar	PTP, gPTP, NMEA \$GPRMC, Extern PPS, Intern klocka
Tidssynk – utgångar	60 Hz
Vibration	IEC 60068-2-64 (10 G-rms, 10–1000 Hz, 3 axlar × 48 h/axel per ISO-16750-3 Test VII)
Vikt	500 g
Vinkelprovsningsnoggrannhet	0,01 °
Vinkelupplösning	2,8 °
Våglängd	865 Nm