

OSDOME REV 8

OSDome REV 8-Serien

OSDome-32-REV8

32 kanaler / 1,3 Mpts/s / 180° V × 360° H / 20 m @ 10 %
/ 9–58 V DC

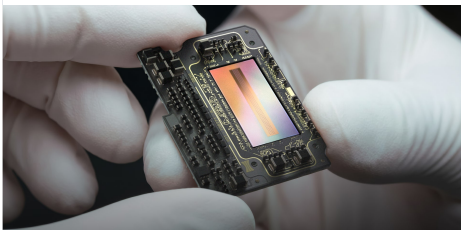


- Hemisfärisk täckning: 180° vertikalt, 360° horisontellt, 40 Hz max rotation, full halvsfärisk vy från en sensor
- Räckvidd: 20 m @ 10 %, 45 m @ 80 % reflektivitet i 100 klx solljus, max representerbart avstånd 250 m
- Native RGB-färg: 48-bit, 116 dB dynamiskt omfång, 1–2 000 000 lux, ingen kalibrering 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

Hemisfärisk native color-lidar

OSDome REV8 erbjuder ett komplett 180° vertikalt synfält och 360° horisontellt – sömlös detektion utan död zon ovanför sensorn. Räckvidden uppgår till 20 m mot ett mörkt 10 % mål och 45 m mot ett 80 % lambertianskt mål. Varje punkt föds med både färg och 3D-data direkt på chipet – ingen separat kamerakalibrering krävs.

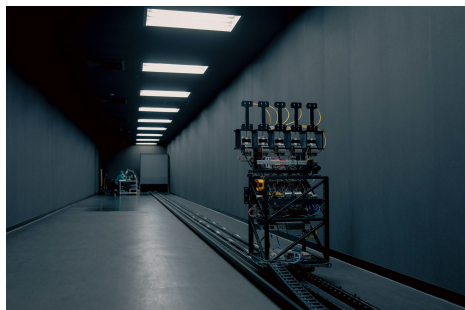


2x upplösning, 2x bildfrekvens

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. 48-bit RGB med 116 dB dynamiskt omfång håller jämn kvalitet från 1 lux till 2 000 000 lux – idealiskt för inomhus personspårning där ljusförhållandena varierar.

Functional safety och 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. Den hemisfäriska vyn passar persondetektion inomhus, säkerhetsövervakning, mobila robotar och närdekttering på fordon. 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 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ och $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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	$-40\text{ }^{\circ}\text{C}$
Arbetstemperatur till	$85\text{ }^{\circ}\text{C}$
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	45 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	±0.5 cm (min) / ±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	20 m @ 10 % reflektivitet, 45 m @ 80 % reflektivitet (1024×10 Hz, 100 klx solljus, >90 % detektionssannolikhet)
Räckviddsupplösning	0,1 cm
Skanningsprincip	Roterande 360°, Flash, Dome/fasad
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)	180 °
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	540 g
Vinkelprovningssnoggrannhet	0,01 °
Vinkelupplösning	5,6 °
Våglängd	865 Nm