

Blickfeld QbBasic

Kompakter, softwaregesteuerter 3D-LiDAR für flexible Konfiguration und Systemintegration



QbBasic ist ein softwaregesteuerter 3D-LiDAR-Sensor, der speziell für die Integration in Systeme von OEMs, Systemintegratoren und Lösungsanbietern konzipiert wurde. Er bietet vielseitige Konfigurationsmöglichkeiten, liefert hochauflösende Punktwolken für eine präzise 3D-Erfassung und lässt sich flexibel in unterschiedliche Hardware- und Softwarearchitekturen einbinden. Durch seine kompakte Bauweise und standardisierten Schnittstellen lässt sich QbBasic nahtlos in eine Vielzahl von bestehenden Plattformen integrieren. QbBasic ist mit einem robusten Gehäuse der Schutzart IP67 ausgestattet und für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen geeignet.

TECHNISCHE DATEN

PERFORMANCE

Technologie	3-dimensionales Laserscanning
Max. Sichtfeld ^a	90° x 50° (horizontal x vertikal)
Typ. Reichweite ^b	1 - 100 m
Typ. Messgenauigkeit (1 sigma)	< +/-2 cm
Framerate	1 – 50 Hz abhängig vom konfigurierten Scanmuster
Anzahl an Returns	3
Vertikale Auflösung ^c	2 - 400 Scanlinien pro Frame (konfigurierbar)
Horizontale Auflösung	0.25°, 0.5°, 0.75° (konfigurierbar)

LASER

Laserklasse	Klasse 1, augensicher (IEC 60825-1:2014)
Laserwellenlänge	Infrarot, 905 nm
Laserstrahldivergenz	0.25° x 0.25°

DATENVERARBEITUNG UND DATENOUTPUT

Integrierte, webbasierte Oberfläche	Interaktive 3D-LiDAR-Punktwolkenvisualisierung, Gerätekonfiguration, Schnittstellenkonfiguration
Integrierte inertielle Messeinheit (IMU)	TDK IvenSense ICM-20600
LiDAR-Daten	Kartesische Koordinaten und Intensität pro Return; Zeitstempel pro Erfassung
IMU-Daten	3-Achsen-Beschleunigungssensor
API	TLS-secured gRPC network protocol, ROS2 driver, Raw protobuf files and client libraries for Python and C++ verfügbar ^d

OPERATIONAL

Dimensionen (H x W x D) ^e	Ca. 75 mm x 111 mm x 83 mm
Gewicht ^e	Ca. 535 g
Stromversorgung	Power-over-Ethernet (PoE), IEEE 802.3at Typ 1
Schutzart ^f	IP67 (IEC 60529)
Betriebstemperaturbereich ^g	-30 °C ... +60 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +60 °C
Konformitätskennzeichnungen	CE, UKCA, REACH, FDA, FCC, SRRC TAA-konforme Produktvarianten auf Anfrage erhältlich

SCHNITTSTELLEN

LAN-Schnittstelle	Ethernet 1000 Base-T (1 Gbit/s)
WiFi-Konnektivität	2.4 GHz: IEEE 802.11b/g/n, Antenne inkludiert
Ethernet-Anschluss	M12x1 Industrie-Ethernet-Stecker, 8-polig, X-codiert (EN 61076-2-109), IP67 ^h
Security	Benutzer- und API-Schlüssel-Authentifizierung (mehrere Zugriffslevels, Nur-Lese-Zugriff), 802.1X & WPA2 (EAP)
Protokolle	ARP, ICMP, DHCP, DNS, TLS, 802.1X, UDP, NTP, IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, gRPC

ZUBEHÖR

Antenne	Passende WiFi-Antenne. WiFi-Betrieb nur mit von Blickfeld autorisierter Antenne erlaubt.
Kabel	Passendes Ethernet-Kabel, Länge: 3 / 7 / 10 m. M12x1 Industrie-Ethernet-Stecker auf RJ45, gerade, Cat. 6a, X-codiert, 8-polig, UV-resistent, halogen-frei, PUR-Mantel
Halterung	Schwenk-Neige-Halterung
Add-on	Wetterschutzdach

- a Nicht-rechteckiger Scanbereich
- b Reichweite hängt von vielen Faktoren ab, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Objektreflexion, Ausrichtung, Oberflächenbeschaffenheit, Umgebungslicht und -temperatur. In kleinen Bereichen im Sichtfeld in unmittelbarer Nähe zum Sensor kann die Genauigkeit und Auflösung reduziert sein
- c Bei weniger als 50 Scanzeilen muss das Sichtfeld verkleinert werden
- d Online-Dokumentation verfügbar unter: <https://docs.blickfeld.com/qb2>
- e Ohne angeschlossener Antenne und Ethernet-Kabel
- f Mit angeschlossener Antenne und Ethernet-Kabel oder mit Schutzkappe
- g Continuous operation between -37°C and 60°C. Increased start-up time (max. 30 min) for temperatures below -30°C
- h IP67 mit geschlossenem Ethernet-Kabel und Schutzkappe

DIMENSIONEN

