



EyeScan
3D Sensoren

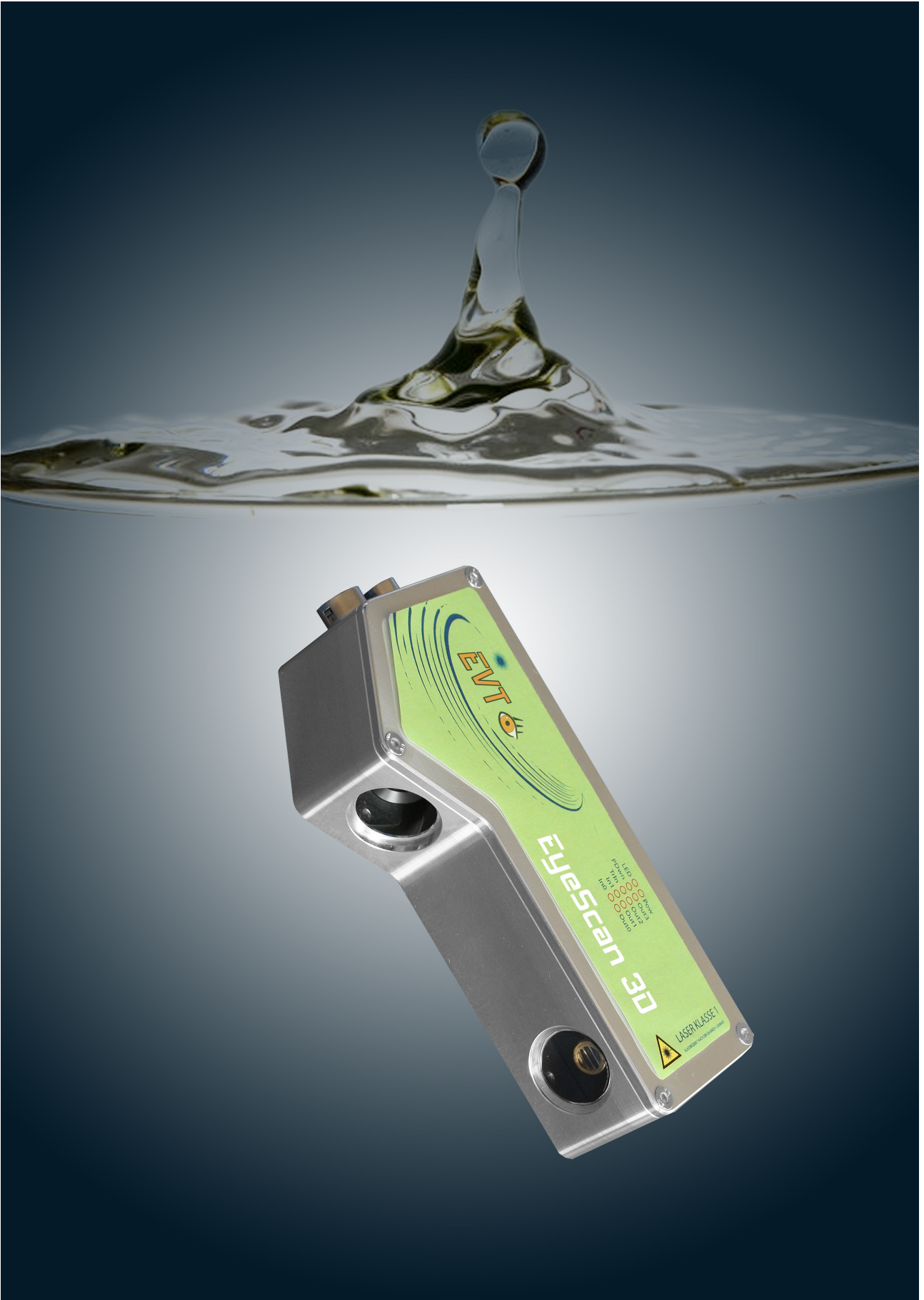


EyeScan AT 3D

Technische Daten

Profile Speed	Bis zu 25000 Hz (je nach Modell)
Profile Resolution	Bis zu 4096 Punkte / Profile (je nach Modell)
Schnittstelle	GigE Vision / GenICam
Dynamic Range	90 dB (with HDR-3D)
Steckverbinder	M12
Schutzklasse	IP67
Laser Sicherheitsklasse	2M, 3R, 3B
Sensor Algorithmus	MAX, TRSH, COG, FIR-PEAK
Digitale IOs	Opto-isolierte Inputs (2x) / Outputs (2x), Trigger, Encoder (RS442)
Stromversorgung	10 – 24V DC
PC Voraussetzungen	Gigabit Ethernet NIC

Modell EyeScan AT 3D	FOV [mm]	Z-Range [mm]	Laterale Auflösung [µm]	Höhen- auflösung [µm]	Arbeits- abstand [mm]	Punkte per Profile
C5-640CS23-27	27	±20	0,042	1,7	106	648
C5-1600CS23-30	30	±20	0,019	0,8	106	1600
C5-20140CS23-38	38	±20	0,019	0,8	106	2048
C5-640CS23-43	43	±20	0,066	2,7	106	648
C5-1600CS23-49	49	±20	0,031	1,2	106	1600
C5-2040CS23-63	63	±20	0,031	1,2	106	2048
C5-3360CS39-67	67	±7,5	0,020	0,5	172	3360
C5-1600CS23-78	78	±20	0,049	2,0	106	1600
C5-2040CS23-100	100	±20	0,049	2,0	106	2048
C5-3360CS30-150	150	±100	0,045	1,4	398	3360
C5-4090CS30-182	182	±125	0,044	1,4	398	4096
C5-3360CS19-248	248	±250	0,074	3,6	685	3360
C5-3360CS30-255	255	±150	0,076	2,4	398	3360
C5-1600CS30-260	260	±150	0,163	5,1	398	1600
C5-4090CS19-302	302	±250	0,074	3,6	685	4096
C5-4090CS30-310	310	±150	0,076	2,4	398	4096
C5-2040CS30-330	330	±150	0,161	5,0	398	2048
C5-3360CS30-406	406	±150	0,121	3,8	398	3360
C5-3360CS18-420	420	±400	0,125	6,3	742	3360
C5-4090CS30-495	495	±150	0,121	3,8	398	4096
C5-1600CS19-500	500	±250	0,313	15,0	685	1600
C5-4090CS18-510	510	±400	0,125	6,3	742	4096
C5-2040CS19-640	640	±250	0,313	15,0	685	2048
C5-3360CS18-691	691	±400	0,206	10,4	742	3360
C5-1600CS18-825	825	±400	0,516	26,1	742	1600
C5-4090CS18-842	842	±400	0,206	10,4	742	4096
C5-2040CS18-1060	1060	±400	0,518	26,2	742	2048



EyeScan LT 3D

Lasertriangulation

Technische Daten EyeScan LT 3D x-Serie

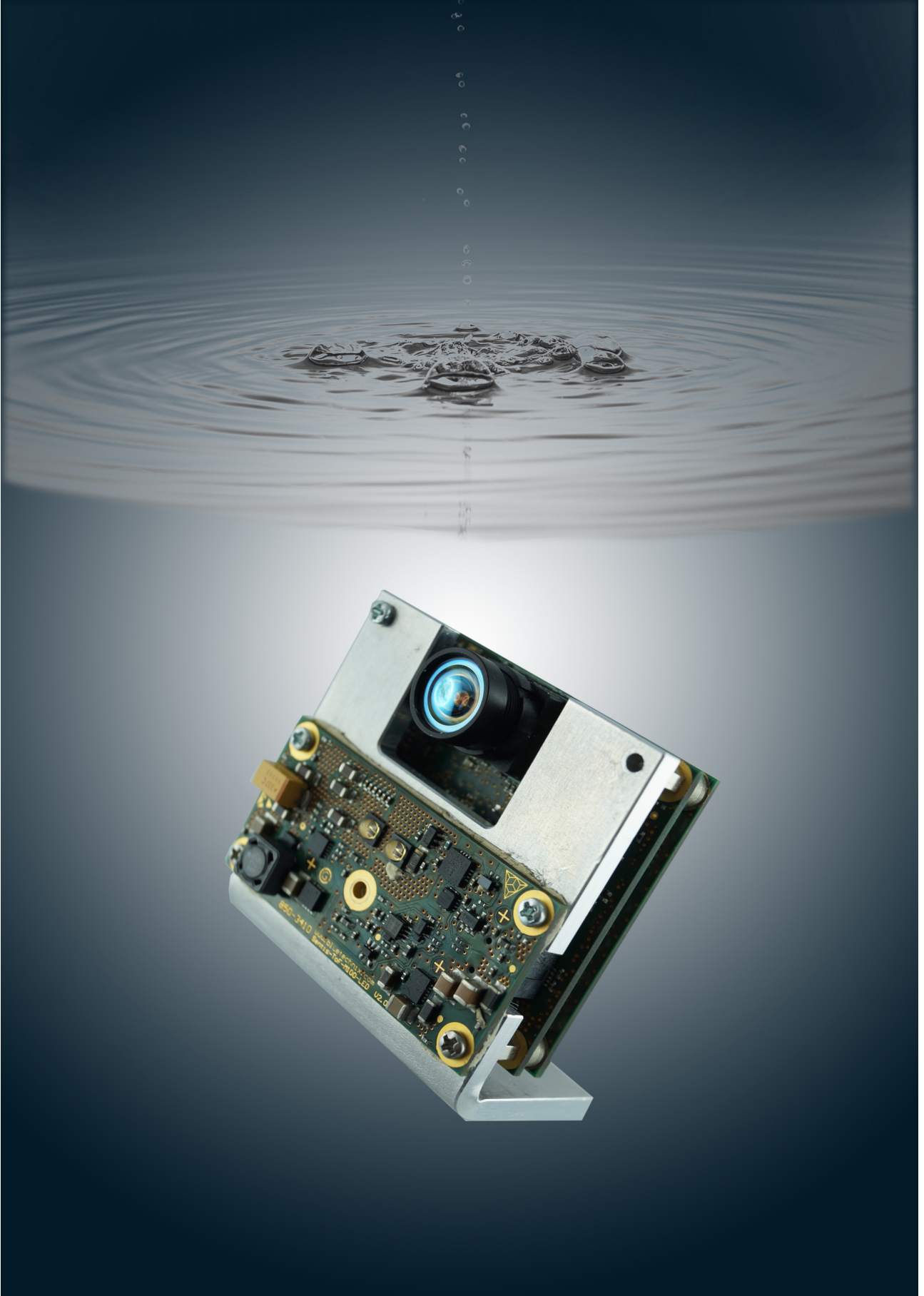
Merkmale	Spezifikation
Laser	Klasse 1 Laser Linie, Wellenlänge 635nm, Strom 10 mW
Sensor	CMOS 1/3"
Anzahl Pixel	752 (H) x 480 (V) (Wide VGA)
Pixel Größe	6.0 (H) x 6.0 (V) μm
Chip Größe	4.51 (H) x 2.88 (V) mm
High-speed Shutter	34 μs + Stufen von 34 μs
Low-speed Shutter	bis zu 2 Sek. einstellbare Integrationszeit
Integration	Global Shutter
Bildaufnahme	Program-controlled oder externer high-speed Trigger, Full-frame (55 Frames pro Sekunde) & partielle Aufnahme, flimmerfreie Aufnahme
Scan Rate	bis zu 400 Hz
Bild Display	via 100 Mbit Ethernet auf PC
Prozessor	Texas Instruments TM320DM6435 „Da Vinci“ DSP 700 MHz, 5600 MIPS
RAM	128 Mbytes DDR2-RAM @ 333 MHz
Flash EPROM	32 Mbytes flash EPROM
Prozess Interface	2 In- / 4 Outputs, Outputs 4x400 mA
Trigger	1 Bildtrigger Input, 1 Flash Trigger Output, 24V / 200 mA
Ethernet Schnittstelle	10/100 Mbit
Lager Temperatur	-20 bis +60 °C, Max. Luftfeuchtigkeit: 90%, nicht kondensierend
Betrieb Temperatur	0 bis +50 °C, Max. Luftfeuchtigkeit: 80%, nicht kondensierend
Stromversorgung	24V +/- 20% DC, max. 300 mA
Stromverbrauch	\approx 2.6 W
Maße & Gewicht	140 x 70 x 35 mm, ca. 400 g

EyeScan LT 3D x-Serie	x630	x830	x1230	x645	x845	x1245
Arbeitsabstand (mm)	180	150	150	80	80	80
Messbereich Dz +/- (mm)	90	55	35	35	25	15
Auflösung Z [μm] (vert.)	50	30	20	20	15	10
Messbereich Dx Min (mm)	85	60	45	65	50	30
Messbereich Dx Max (mm)	200	120	70	100	70	40
Auflösung X Min [μm]	150	100	70	100	80	50
Auflösung X Max [μm]	300	200	100	150	100	60

Technische Daten EyeScan LT 3D y-Serie

Merkmale	Spezifikation
Laser	Klasse 2M Laser Linie, Wellenlänge 660nm, Strom 30 mW
Sensor	CMOS 1/1.8"
Anzahl Pixel	1280 (H) x 1024 (V) (Wide VGA)
Pixel Größe	5.3 (H) x 5.3 (V) μm
Chip Größe	4.51 (H) x 2.88 (V) mm
High-speed Shutter	21 μs + Stufen von 21 μs
Low-speed Shutter	bis zu 3 Sek. einstellbare Integrationszeit
Integration	Global Shutter
Bildaufnahme	Program-controlled oder externer high-speed Trigger, Full-frame (55 Frames pro Sekunde) & partielle Aufnahme, flimmerfreie Aufnahme
Scan Rate	bis zu 1 kHz
Bild Display	via 100 Mbit Ethernet auf PC
Prozessor	Texas Instruments TM320DM6435 „Da Vinci“ DSP 700 MHz, 5600 MIPS
RAM	128 Mbytes DDR2-RAM @ 333 MHz
Flash EPROM	32 Mbytes flash EPROM
Prozess Interface	2 In- / 4 Outputs, Outputs 4x400 mA
Trigger	1 Bildtrigger Input, 1 Flash Trigger Output, 24V / 200 mA
Ethernet Schnittstelle	10/100 Mbit
Lager Temperatur	-20 bis +60 °C, Max. Luftfeuchtigkeit: 90%, nicht kondensierend
Betrieb Temperatur	0 bis +50 °C, Max. Luftfeuchtigkeit: 80%, nicht kondensierend
Stromversorgung	24V +/- 20% DC, max. 300 mA
Stromverbrauch	\approx 2.6 W
Maße & Gewicht	140 x 70 x 35 mm, ca. 400 g

EyeScan LT 3D y-Serie	y830	y1230	y1630	y845	y1245	y1645
Arbeitsabstand (mm)	240	175	160	95	80	80
Messbereich Dz +/- (mm)	150	75	50	55	30	20
Auflösung Z [μm] (vert.)	40	20	15	15	10	10
Messbereich Dx Min (mm)	100	70	55	80	55	40
Messbereich Dx Max (mm)	340	145	90	140	75	55
Auflösung X Min [μm]	80	55	45	60	45	35
Auflösung X Max [μm]	300	120	75	120	65	45

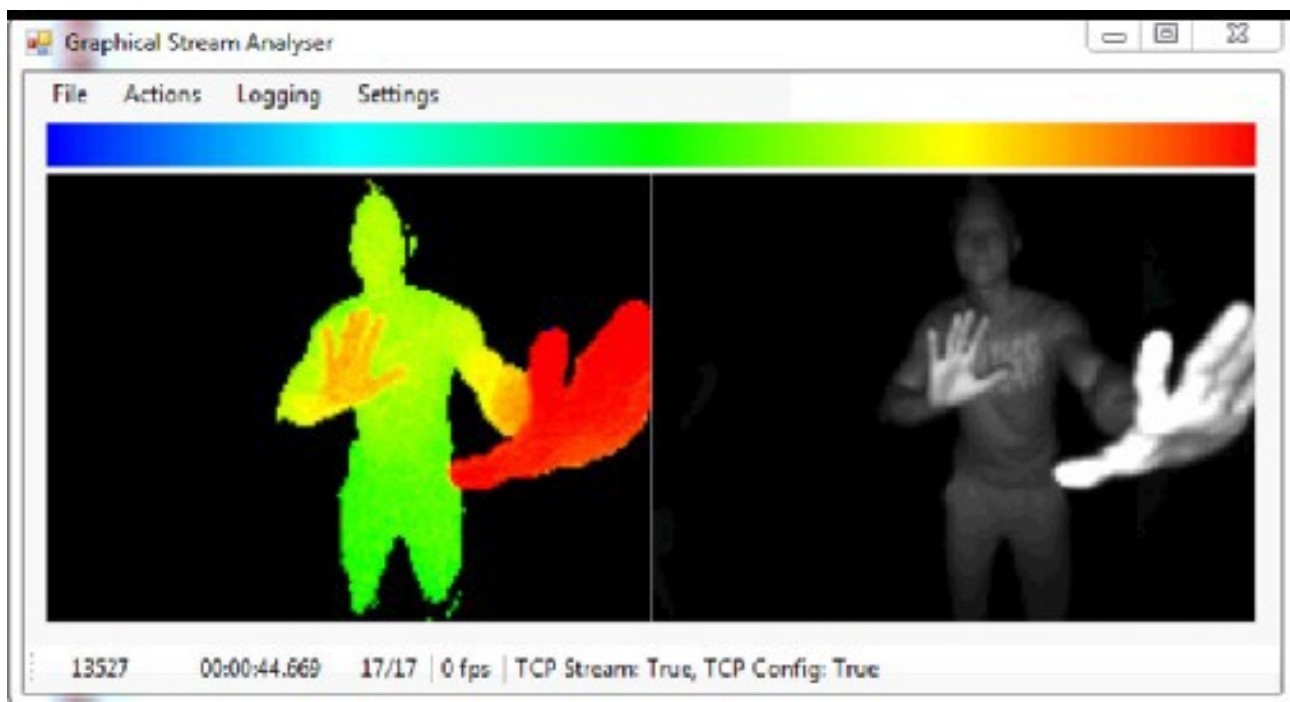


EyeScan BT 3D

Time of Flight Sensor

Technische Daten

3D Technologie	PMD Time of Flight (19k-S3)
Pixel	160 x 120
DSP	BF561 (2 x 500 MHz)
RAM	32 Mbyte SD-RAM
FLASH	bis zu 64 Mbyte NOR
Bildrate	bis zu 40 fps
Bereich	3 – 5 m
LED	2 x 850 nm
Stromversorgung	24V @ 0.7 A
Ethernet	10/100 Mbit
RS232	1
RS485	1
GPIO	3
Trigger Eingang	1
Temperaturbereich	Betrieb: -40 bis +85 °C
Kühlung	Passiv
Maße (B x H x T)	60 x 60 x 40 mm





EyeScan BA 3D

Time of Flight Sensor

Technische Daten

Sensor	Panasonic
Auflösung	640 x 480 Pixel
Bildrate	20 fps
Schnittstelle	Gigabit Ethernet-, GigE Vision- und GenICam-konform
Arbeitsbereich	0 m bis 13 m
Genauigkeit	+/- 1 cm (szenenabhängig)
Objektiv	57°h x 43° v
Betriebssystem	Windows- und Linux-kompatibel
Digitale I/O	1 In / 1 Out
Betriebstemperatur	0°C – 50°C
Gewicht	0,4 kg
Spannungsversorgung	24 V DC, 15 W

Einfach integrier- und verwendbar

- Reduzierung der Gesamtsystemkosten
- 3D-Modellierung möglich
- NIR-LEDs verwendet
- Optimiert für Innenanwendungen





EyeScan ME 3D

Lasertriangulationssensor

Technische Daten

	Arbeitsbereich Z	Messbereich Z	Sichtfeldbreite X	Auflösung Z	Auflösung X	Laserklasse
MLSL 101	70 ... 108 mm	36 mm	27 ... 34 mm	3,3 ... 5,2 µm	22 ... 28 µm	1M/Rot
MLSL 121	70 ... 108 mm	36 mm	27 ... 34 mm	3,3 ... 5,2 µm	22 ... 28 µm	2M/Rot
MLSL 131	70 ... 108 mm	36 mm	27 ... 34 mm	3,3 ... 5,2 µm	22 ... 28 µm	2M/Blau
MLSL 102	65 ... 125 mm	60 mm	40 ... 58 mm	4,8 ... 9,6 µm	33 ... 47 µm	1M/Rot
MLSL 122	65 ... 125 mm	60 mm	40 ... 58 mm	4,8 ... 9,6 µm	33 ... 47 µm	2M/Rot
MLSL 132	65 ... 125 mm	60 mm	40 ... 58 mm	4,8 ... 9,6 µm	33 ... 47 µm	2M/Blau
MLSL 103	90 ... 280 mm	190 mm	62 ... 145 mm	9,4 ... 49 µm	54 ... 123 µm	1M/Rot
MLSL 123	90 ... 280 mm	190 mm	62 ... 145 mm	9,4 ... 49 µm	54 ... 123 µm	2M/Rot
MLSL 133	90 ... 280 mm	190 mm	62 ... 145 mm	9,4 ... 49 µm	54 ... 123 µm	2M/Blau
MLSL 104	100 ... 500 mm	400 mm	70 ... 280 mm	12,4 ... 160 µm	68 ... 246 µm	1M/Rot
MLSL 124	100 ... 500 mm	400 mm	70 ... 280 mm	12,4 ... 160 µm	68 ... 246 µm	2M/Rot
MLSL 134	100 ... 500 mm	400 mm	70 ... 280 mm	12,4 ... 160 µm	68 ... 246 µm	2M/Blau

