

**EXO USB3**

exo4000MU3

Allgemein

Modell	exo4000MU3
Produktcode	F001627
Produktserie	EXO USB3
Status	Available

Sensor

Sensortyp	Area scan
Chroma	Mono
Spektrum	Visible
Spektralbereich	400 nm to 1000 nm
Auflösung	2,048 × 2,048 (4.00 MP)
Sensormodell	CMOSIS/ams CMV4000
Sensorarchitektur (Material)	cmos
Verschlusstyp(en)	Global shutter (GS)
Sensorgröße	11.26 × 11.26 mm (15.93 mm, 15.9mm (1"))
Pixelgröße	5.50 µm × 5.50 µm

Pixelformate

Sensor-Bittiefe	8-bit, 12-bit
Monochrome Pixelformate	mono8, mono12packed

Bildgebungsleistung

Dynamikbereich	52 dB
SNR	38 dB

Timing und Verstärkung

Max. Bildrate	74 fps
Belichtungszeit	27 µs to 10 s
Verstärkung	0.0 dB to 11.0 dB

I/Os und Stromversorgung

Nicht-isolierte Leitungen	0 x LVDS input, 0 x LVDS output, 0 x TTL input, 0 x TTL output, 2 x 24V input, 4 x Open drain output,
Spezifische nicht-isolierte Leitungen	1 x RS232 input, 1 x RS232 output, 0 x RS422 input, 0 x RS422 output,
Optisch isolierte Leitungen	1 x Optical isolated input, 0 x Optical isolated input,
Stromversorgung	10 to 25VDC
Stromverbrauch	External: 4.5 W (typical)

Mechanische Eigenschaften

Gehäuseabmessungen (L x B x H in mm)	47 × 50 × 50
Filter-/Schutzglas	K9 - AR coating - 400-850nm
IP-Klasse	IP40
Objektivanschluss/-anschlüsse	C-Mount
Gewicht	138 g

Onboard-Speicher und FPGA

Bildpuffer (RAM)	192 MByte
Nichtflüchtiger Speicher (Flash)	32 MByte

Schnittstellen

Digitale Schnittstelle	usb3.0
Schnittstellenanschluss	(Micro-B)

FW-Funktionen – Bildsteuerung

Belichtungsmodi	manual, auto, external
Verstärkungsmodi	auto, manual
Bildsteuerungsfunktionen	roi, lut, mirror-image, dpc, shading-correction

FW-Funktionen – Kamerasteuerung

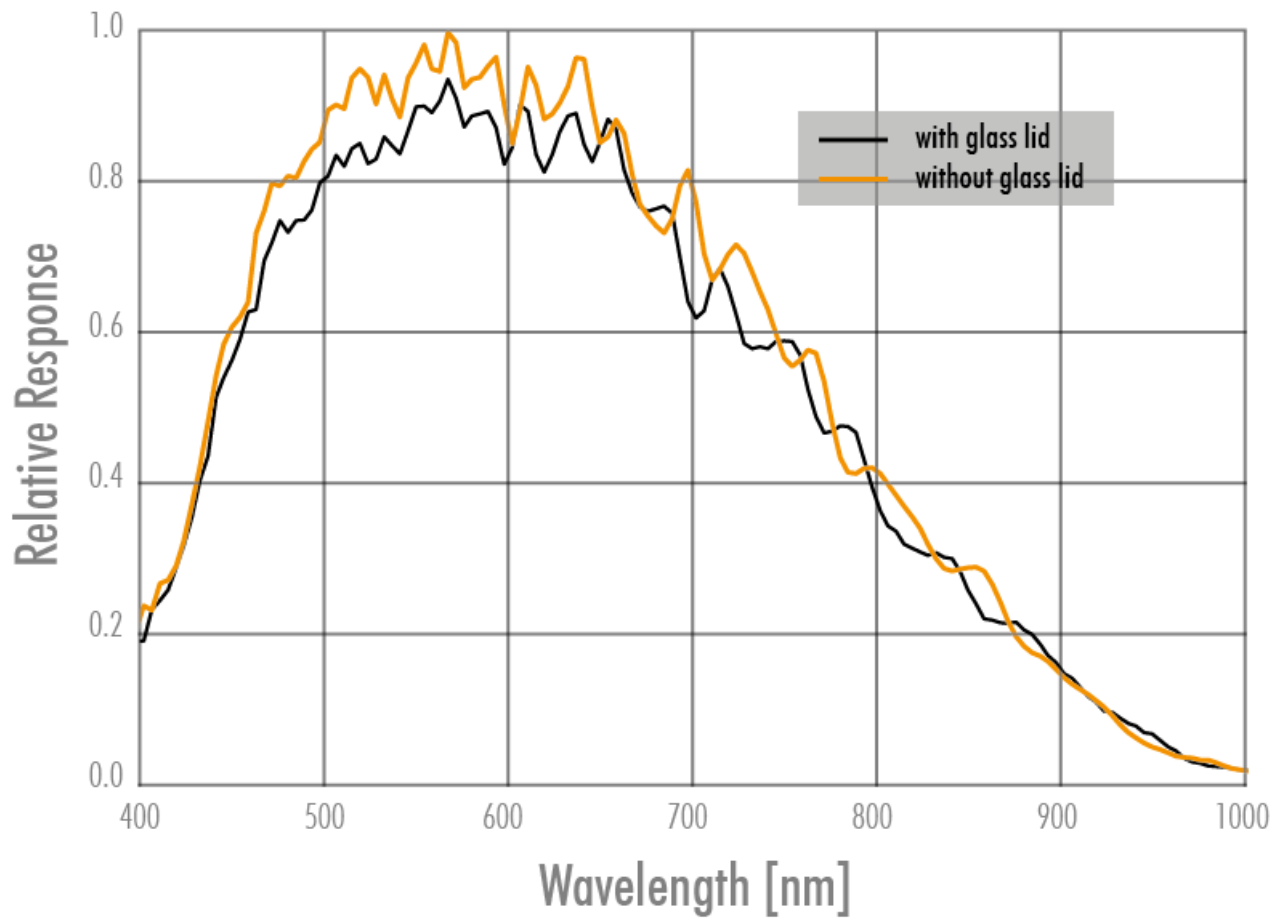
Triggermodi/Synchronisation	internal, software, external
-----------------------------	------------------------------

FW-Funktionen – Kamerasteuerung

Kamerasteuerungsfunktionen

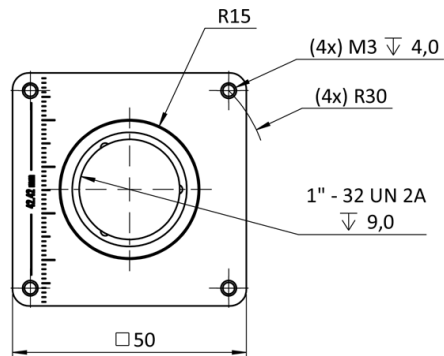
User Sets, PWM(4), Sequencer,

Quanteneffizienz

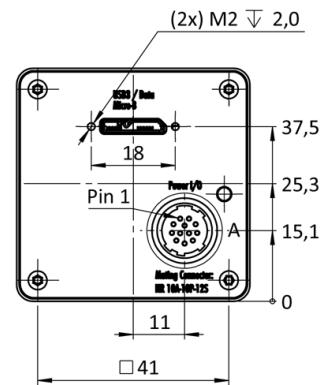


Technische Zeichnung

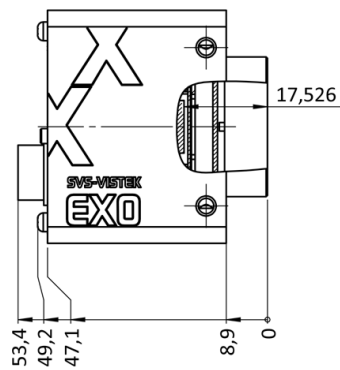
front



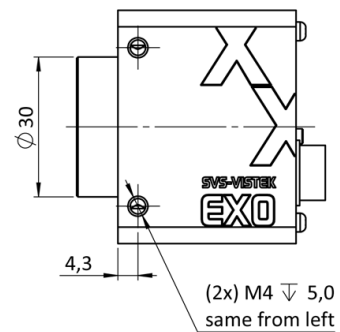
back



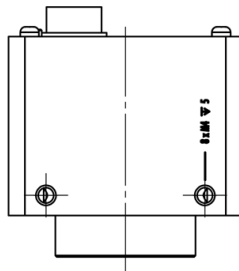
cross section



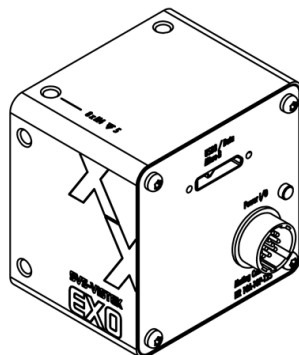
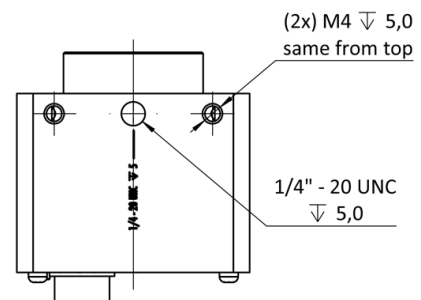
right side



top

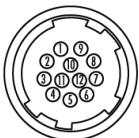


bottom



I/O-Pin-Belegung

Hirose 12 Pin



1	VIN -	(GND)	7	OUT 1	(open drain)
2	VIN +	(10 V to 25 V DC)	8	OUT 2	(open drain)
3	IN 4	(RXD RS232)	9	IN 3 +	(opto In +)
4	OUT 4	(TXD RS232)	10	IN 3 -	(opto In -)
5	IN 1	(0-24V)	11	OUT 3	(open drain)
6	IN 2	(0-24V)	12	OUT 0	(open drain)