



### Allgemein

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| Modell:         | exo428MU3 |
| Produktcode(s): | F001994   |
| Produktserie:   | EXO USB3  |
| Status:         | Available |

### Sensor

|                               |                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| Sensortyp:                    | Area scan                                     |
| Chroma:                       | Mono                                          |
| Spektrum:                     | Visible                                       |
| Spektralbereich:              | 400 nm to 1000 nm                             |
| Auflösung:                    | 3,208 × 2,200 (7.10 MP)                       |
| Sensormodell:                 | Sony IMX428LLR                                |
| Sensorarchitektur (Material): | cmos                                          |
| Verschlusstyp(en):            | global-shutter                                |
| Sensorgröße:                  | 14.44 × 9.90 mm (17.50 mm, 17.6mm (Type 1.1)) |
| Pixelgröße:                   | 4.50 µm × 4.50 µm                             |

### Pixelformate

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Sensor-Bittiefe:         | 8-Bit,12-Bit,12-Bit |
| Monochrome Pixelformate: | mono8, mono12packed |

## Bildgebungsleistung

Dynamikbereich: 60.3 dB

SNR: 39.6 dB

## Timing und Verstärkung

Max. Bildrate: 51.3 fps

Belichtungszeit: 60 µs (max)

Verstärkung: 0.0 dB to 48.0 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)

## Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur (Gehäuse): -10 °C to 60 °C

## Mechanische Eigenschaften

Gehäuseabmessungen (L x B x H in mm): 43 × 50 × 50

Filter-/Schutzglas: K9 - AR coating - 400-850nm

IP-Klasse: IP40

Objektivanschluss/-anschlüsse: C-Mount

Gewicht: 140 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

## FW-Funktionen – Bildsteuerung

Bildsteuerungsfunktionen:

FW Features - Image Control

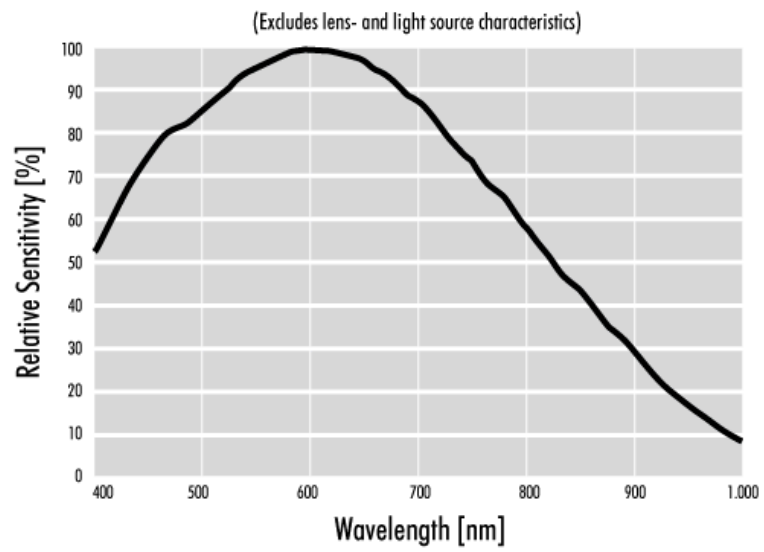
## FW-Funktionen – Kamerasteuerung

Triggermodi/Synchronisation:

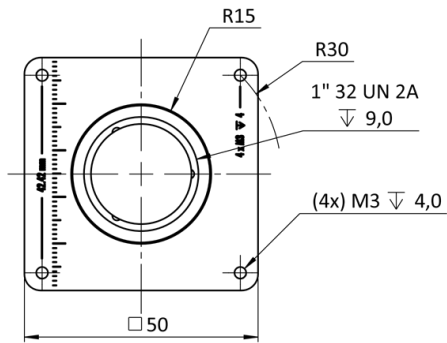
INTERNAL, SOFTWARE, EXTERNAL

Kamerasteuerungsfunktionen:

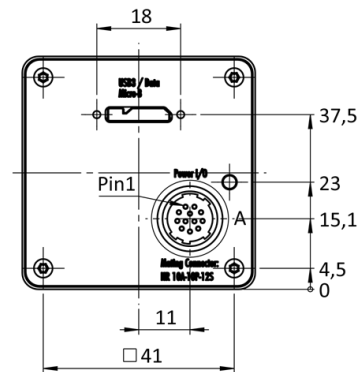
User Sets, PWM(4), Sequencer,



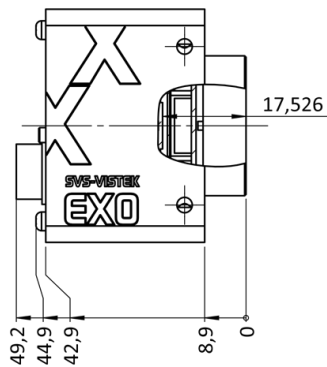
front



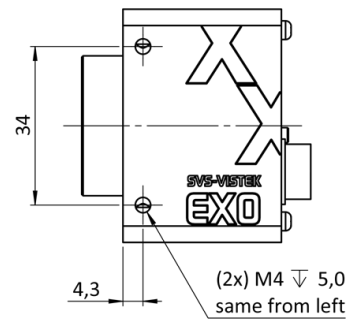
back



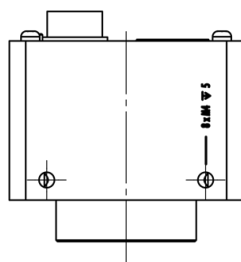
cross section



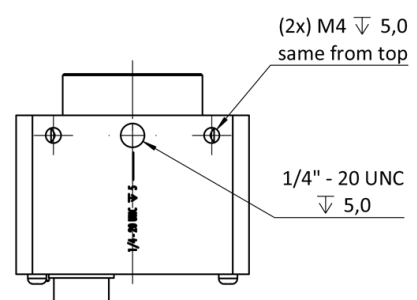
right side

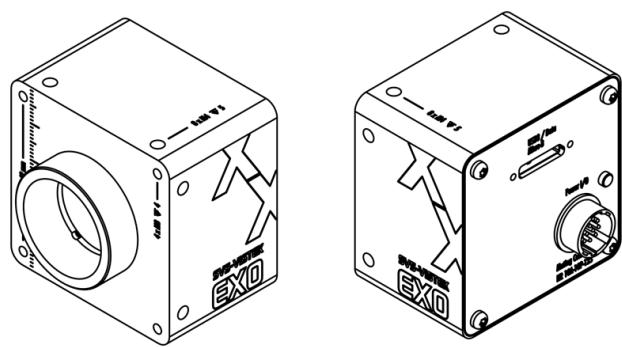


top

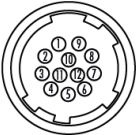


bottom





I/O-Pin-Belegung

|                                                                                   |   |       |                   |    |        |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-------------------|----|--------|--------------|
|  | 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) |