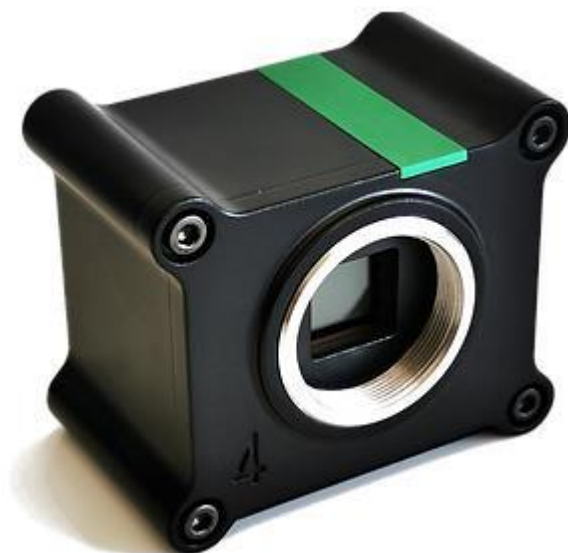


VIS NIR TOUCAN 超小型快照式多光谱 CMOS 工业相机

400–900nm 512 (H) x 512 (V)



产品描述

我们提供一系列多光谱和高光谱相机。多光谱成像和高光谱成像是两种类似的技术，它们比传统成像提供更多的光谱信息，但它们提供的波段数量和波段的窄度不同。

产品特点

多光谱相机、CMS4 系列、可见至近红外范围、8 个光谱带+ 1 个 B&W、4.2 Mpx 原始分辨率、10 bits、USB 3.0、3 个光谱范围(C、V、S)

产品型号

TOUCAN

应用领域

精准农业无人机现场测绘

医学和生物内窥镜

显微镜

自动驾驶汽车

分割

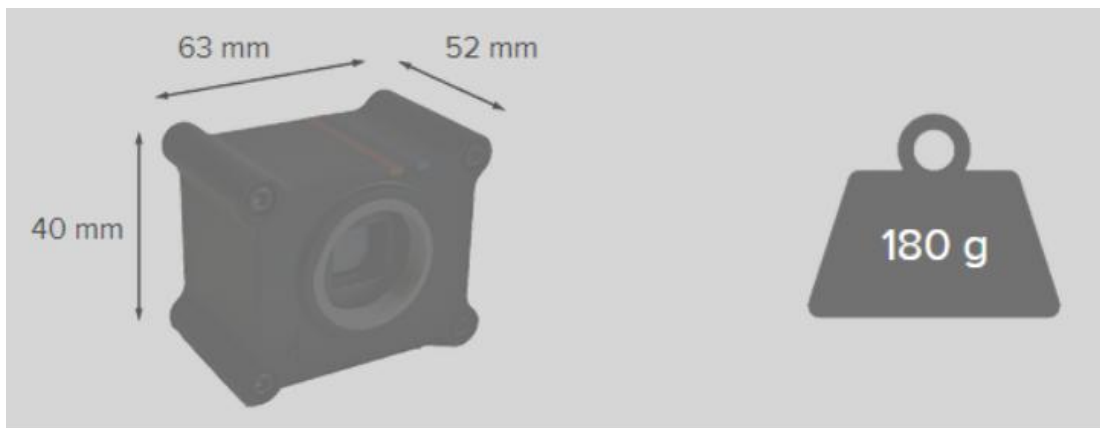
个性化的皮肤护理和化妆

新型空间对地观测

核心参数

波长	最大帧率
400-900nm	65 Hz (摄像头采集) / 20 Hz (COLOR SHADES Lab)

尺寸图



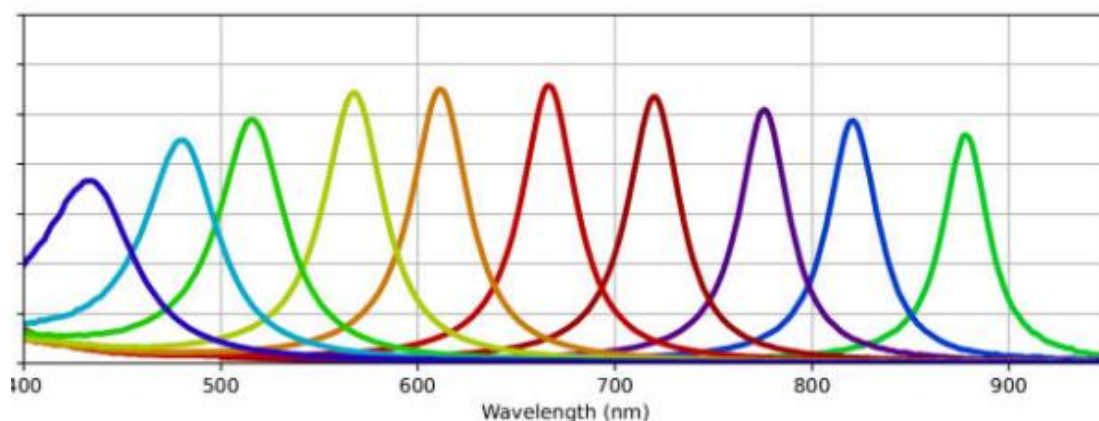
详细参数

常规	
分属种类	CMOS
光学接口	CS-mount (C-mount 兼容额外的 C-ring)
分辨率 (原始图像)	2048 (H) × 2048(V)
分辨率 (光谱图像)	512 (H) × 512 (V)
像素间距	5.5μm
Max. 帧率	65 Hz (摄像头采集) / 20 Hz (COLOR SHADES Lab)
曝光时间范围	100 μs to 5 s
ADC	10-bit
摄像机控制	USB 3.0
数字输出	10-bit USB 3.0
电源供应	USB 3.0

尺寸(宽 x 高 x 长)	52 x 63 x 40 mm
重量 (摄像头)	180 g
光谱规格	
典型光谱范围	420 to 870 nm
频带数量	10
带宽 (FWHM avg)	30-50 nm

滤波器规格

典型的 TOUCAN 滤波器传输光谱曲线图

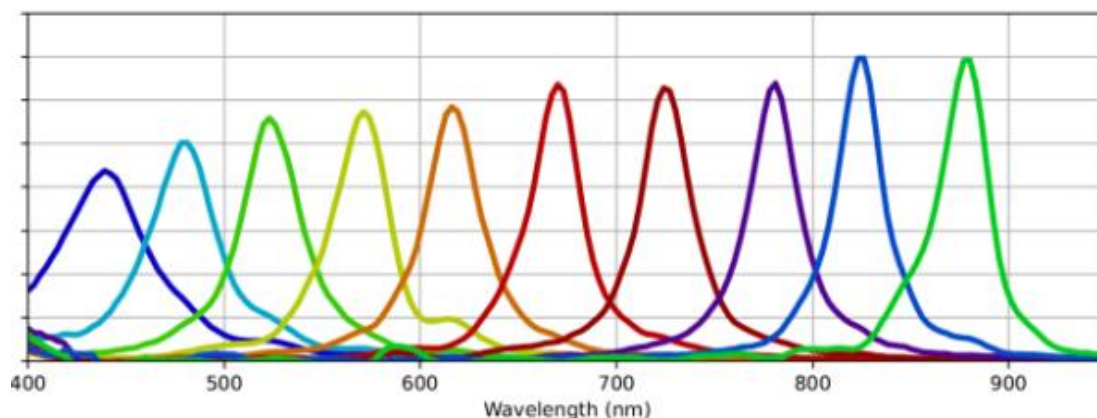


Typical transmission bands (filter)...

Band 1	λ_c : 431 nm FWHM: 65 nm T _{max} : 36%
Band 2	λ_c : 479 nm FWHM: 47 nm T _{max} : 45%
Band 3	λ_c : 515 nm FWHM: 42 nm T _{max} : 49%
Band 4	λ_c : 567 nm FWHM: 37 nm T _{max} : 54%
Band 5	λ_c : 611 nm FWHM: 36 nm T _{max} : 55%
Band 6	λ_c : 666 nm FWHM: 34 nm T _{max} : 56%
Band 7	λ_c : 719 nm FWHM: 33 nm T _{max} : 53%
Band 8	λ_c : 775 nm FWHM: 31 nm T _{max} : 51%
Band 9	λ_c : 820 nm FWHM: 31 nm T _{max} : 51%
Band 10	λ_c : 877 nm FWHM: 28 nm T _{max} : 46%

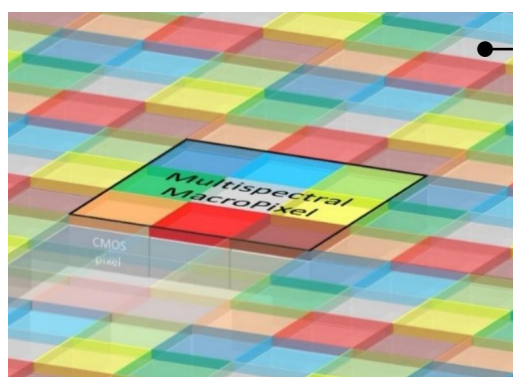
多光谱传感器规格

相应的典型 QE（传感器）曲线图



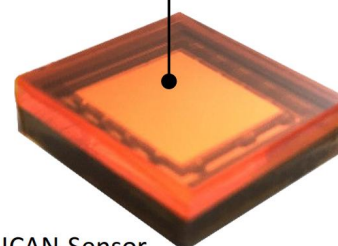
... corresponding typical QE (sensor)

Band 1	λ_c : 439 nm FWHM: 54 nm QE max: 13%
Band 2	λ_c : 479 nm FWHM: 42 nm QE max: 17%
Band 3	λ_c : 523 nm FWHM: 35 nm QE max: 22%
Band 4	λ_c : 570 nm FWHM: 35 nm QE max: 17%
Band 5	λ_c : 616 nm FWHM: 33 nm QE max: 23%
Band 6	λ_c : 669 nm FWHM: 31 nm QE max: 20%
Band 7	λ_c : 724 nm FWHM: 31 nm QE max: 16%
Band 8	λ_c : 780 nm FWHM: 31 nm QE max: 7%
Band 9	λ_c : 824 nm FWHM: 28 nm Tmax: 7%
Band 10	λ_c : 878 nm FWHM: 31 nm Tmax: 5%
Pixel Operability	$\geq 99.98\%$



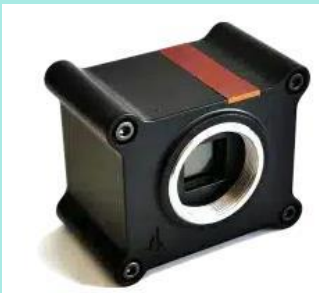
Pixelated Multispectral Filter

Hybrid assembly



TOUCAN-Sensor



CMS 系列 VIS/NIR 多 光谱相机		CMS Series VIS / NIR Multispectral Cameras Industrial SILIOS Technologies CMOS VIS (400 - 750 nm), NIR (750 - 1000 nm) 1280 x 1024 (SXGA - 1.3 MP) 5.5 μm x 5.5 μm 10 - 100 fps USB 系列型号 CMS-C 430-700 nm CMS-V 550-830 nm CMS-S 650-930 nm
CMS4 系列 VIS/NIR 多 光谱相机		CMS4 Series VIS / NIR Multispectral Cameras Industrial SILIOS Technologies CMOS VIS (400 - 750 nm), NIR (750 - 1000 nm) 2048 x 2048 (4.2 MP) 5.5 μm x 5.5 μm 10 - 100 fps USB 系列型号 CMS4-C 430-700 nm CMS4-V 550-830 nm CMS4-S 650-930 nm
TOUCAN VI S+NIR 多光 谱相机		TOUCAN VIS+NIR Multispectral Camera Industrial SILIOS Technologies CMOS VIS (400 - 750 nm), NIR (750 - 1000 nm) 2048 x 2048 (4.2 MP) 5.5 μm x 5.5 μm 10 - 100 fps USB

4250 VIS+NIR 高光谱相机		4250 VIS+NIR Hyperspectral Camera Industrial HinaLea Imaging CMOS VIS (400 - 750 nm), NIR (750 - 1000 nm) 1920 x 1200 (2.3 MP) 5 μm x 5 μm 10 - 100 fps USB
4200C VIS+NIR 高光谱相机		4200C VIS+NIR Hyperspectral Camera Industrial HinaLea Imaging CMOS VIS (400 - 750 nm), NIR (750 - 1000 nm) 1920 x 1200 (2.3 MP) 5 μm x 5 μm 10 - 100 fps USB