

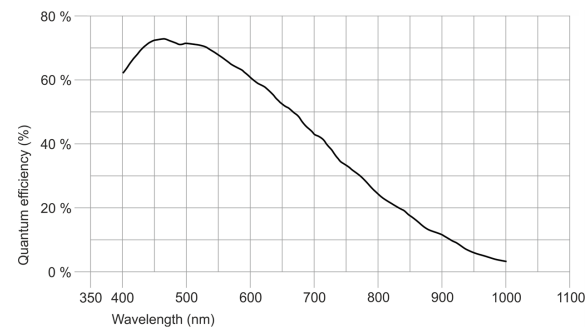
系列
此型號是屬於長久生命週期的產品系列。



规格

传感器

传感器技术	CMOS 黑白
快门	全局快门
特征	线性
像素级别	20 MP
分辨率	20.36 百万像素
分辨率 (水平 x 垂直)	4512 x 4512 像素
长宽比	1:1
模数转换器	12 bit
色深 (相机)	12 bit
光学传感器等级	1/1.1"
光学尺寸	12.363 mm x 12.363 mm
光学传感器对角线	17.48 mm 1.1"
像素尺寸	2.74 μ m
CRA (雷·安格尔局长)	0 °
生产商	Sony
传感器型号	IMX541-AAMJ-C
增益 (主色/RGB)	16x/-
水平方向上的AOI	相同的帧率
垂直方向上的AOI	增加的帧率
AOI图像宽度, 步长	256 / 2
AOI图像高度, 步长	1 / 1
AOI位置网格 (水平方向/垂直方向)	2 / 1
水平方向上的像素融合	增加的帧率
垂直方向上的像素融合	增加的帧率
像素融合方法	水平: 附加 / 垂直: 附加
像素融合因子	2x2
水平方向上的 decimation (子抽点)	增加的帧率
垂直方向上的 decimation (子抽点)	增加的帧率
Decimation (子抽点)方法	M/C 自动
Decimation (子抽点) 因子	2x2



可能随技术进步有所更改 (2026-07-13)

型号

自由运行模式下帧率	19 fps
帧率触击(持续的)	19 fps
帧率触击(最大值)	20 fps
曝光时间 (最小值 - 最大值)	0.013 ms - 2000 ms
长时间曝光 (最长)	104573 ms
功耗	1.7 W - 4.3 W
图像内存	128 MB

HDR

模式	Sequencer
----	-----------

工作环境要求

对于PCB版本，请参考各自文档中的单独提示。

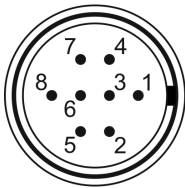
运行期间允许的装置温度范围	0 °C - 55 °C / 32 °F - 131 °F
存储期间允许的装置温度范围	-20 °C - 60 °C / -4 °F - 140 °F
湿度 (相对湿度，无凝结)	20 % - 80 %

连接器

接口连接器	USB Type-C
I/O连接器	Hirose 8-pin连接器 (HR25-7TR-8PA (73))
电源	USB线缆

引脚分配 I/O 连接器

1	接地 (GND)
2	带光耦闪光输出 (-) - Line 1
3	GPIO接口 1, 3.3 V - Line 2
4	带光耦触发输入 (-) - Line 0
5	带光耦闪光输出 (+) - Line 1
6	GPIO接口 2, 3.3 V - Line 3
7	带光耦触发输入 (+) - Line 0
8	输出电源电压, 5V (100mA)



外观设计

镜头接口	C接口
防护等级	-
尺寸 高/宽/长	34.0 mm x 44.0 mm x 31.0 mm
总重量	45 g
外壳材料	-

Features

相机图像预处理功能列表。

工作台的所有功能均可通过我们的 ids peak 软件在主机上进行图像预处理 (取决于传感器型号)。

图像采集

Freerun	✓
Software trigger	✓
Hardware trigger	✓
Trigger controlled exposure	✓
Denoiser	✓
Long exposure	✓
Line scan	-

可能随技术进步有所更改 (2026-07-13)



U3-3991SE-M-GL Rev.1.2 (AB12984)

闪烁	Flashing	✓
	PWM flashing	✓
图像调整]	Auto exposure	✓
	Auto gain	✓
	Auto whitebalance	-
	Color correction	-
	Gamma	✓
	LUT	✓
	Mirror/flip	X/Y
车载图像处理	Pixel formats	Mono8 Mono10 Mono10p Mono12 Mono12p
	Region of interest	✓
	Decimation (FPGA)	✓
	Decimation (Sensor)	2x2
	Binning (FPGA)	✓
	Binning (Sensor)	2x2 Increases frame rate.
其他	Chunks	✓
	Sequencer	✓
	Events	✓
	Firmware update	✓
	1st supported firmware version	2.20.17746