

MER3-2020-42U3DM/C

水星三代 2020 万像素 USB3.2 接口面阵相机



水星三代相机结构紧凑,外观小巧(29×29mm),采用更高性能FPGA,具有性能出色、灵活安装等特点。

MER3-2020-42U3DM/C相机采用全局曝光的Sony IMX541 CMOS 感光芯片,通过USB3.2数据接口进行图像数据的传输,传输速度可达10Gbps,提供线缆锁紧装置,能稳定工作在各种恶劣环境下,并且相机四面设有螺钉安装孔位,可以在不同结构下灵活安装,是高可靠性的工业数字相机产品。

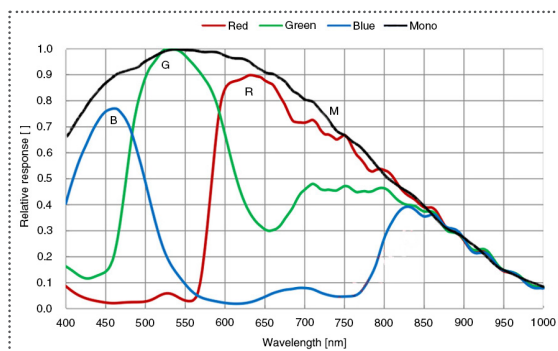
应用领域

工业外观检测、3D视觉、眼科筛查、生物医疗、电子元器件检测等领域。

功能特性

- 两种曝光模式：标准曝光模式 / 极小曝光模式
- 像素抽样、Binning、数字移位、黑电平和 Sensor 位深功能
- 支持 Gamma 校正，优化采集图像的亮度
- 彩色型号支持环境光源预设、颜色转换、饱和度、多维颜色转换功能
- 黑白相机支持降噪功能
- 查找表、参数组、计数器、定时器、帧存控制
- 序列控制功能支持多组功能参数配置
- 取消参数范围限制，可扩大曝光、增益、等参数的范围值
- 提供 512KB 用户数据区，保存算法系数、参数配置等

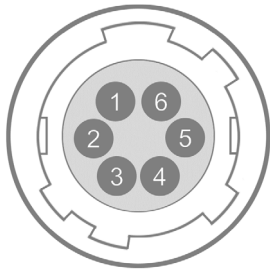
光谱响应



规格参数

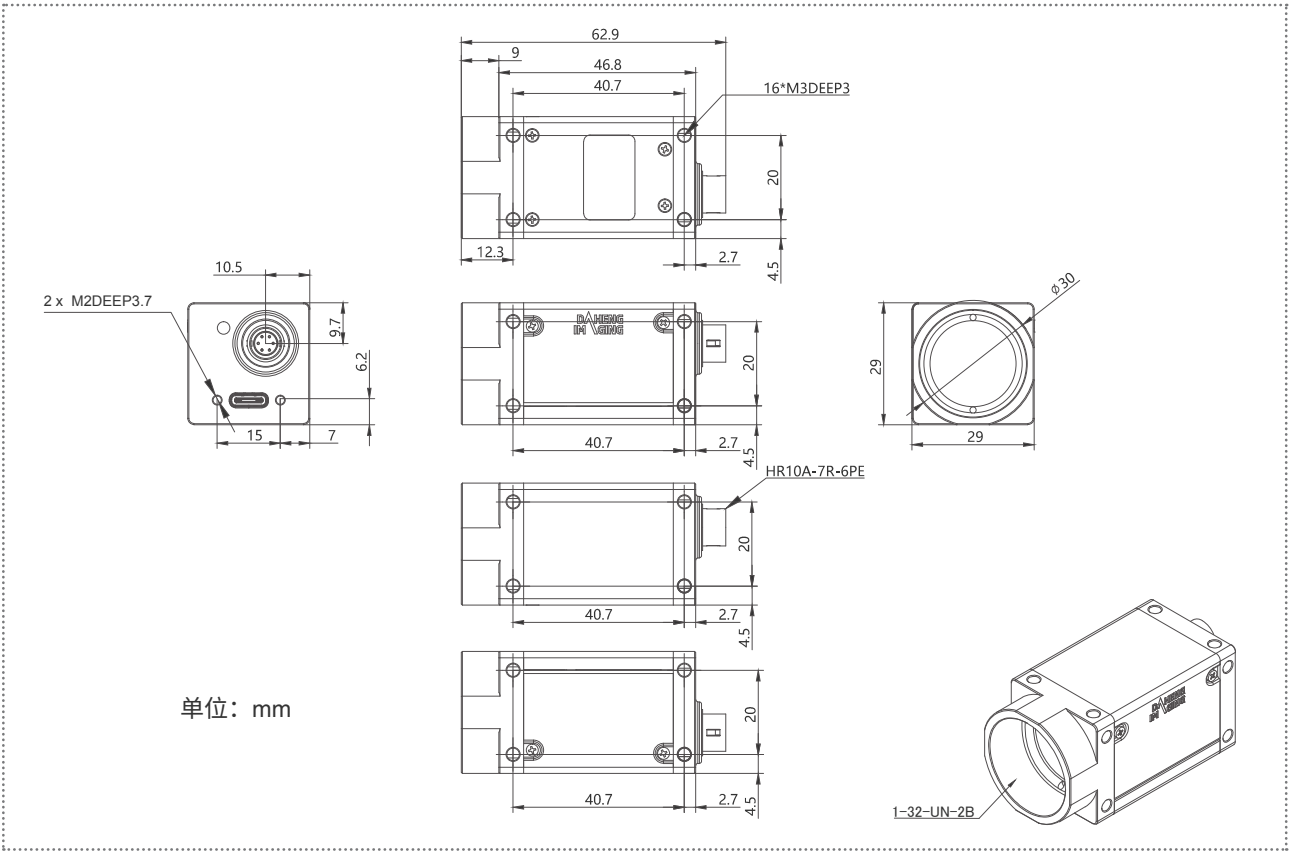
型号	MER3-2020-42U3DC	MER3-2020-42U3DM
分辨率	4504(H) × 4504(V)	
传感器	Sony IMX541 Global shutter CMOS	
靶面尺寸	1.1"	
像元尺寸	2.74μm × 2.74μm	
帧率	42.0fps	
模数转换精度	12 bit	
像素深度	8 bit, 10 bit, 12 bit	
黑白 / 彩色	彩色	黑白
像素格式	BayerRG8 / BayerRG10 / BayerRG12 / BayerRG10p / BayerRG12p / RGB8 / BGR8 / Mono8 / Mono10 / Mono12	Mono8 / Mono10 / Mono12 / Mono10p / Mono12p
信噪比	40.6 dB	40.1 dB
曝光时间	极小: 1μs ~ 2.4μs, 实际步长: 0.1μs; 标准: 3μs~1s, 实际步长: 1μs (像素抽样开启或曝光时间 3μs~20μs), 1 行周期 (曝光时间 20μs 以上)	
增益	AnalogALL: 0dB ~ 24dB; 默认值 0dB, 步长 0.1dB DigitalALL: 0dB ~ 24dB; 默认值 0dB, 步长 0.1dB	
Binning	FPGA: 1×1, 1×2, 1×4, 2×1, 2×2, 2×4, 4×1, 4×2, 4×4 Sensor: 1×1, 2×2 (仅黑白型号支持)	
像素抽样	Sensor: 1×1, 2×2	
同步方式	外触发, 软触发	
采集模式	单帧采集, 连续采集, 软触发采集, 外触发采集	
镜像翻转	水平镜像, 垂直镜像	
I/O 接口	1 路光耦隔离输入, 2 路双向 GPIO	
数据接口	USB3.2 Gen2 × 1	
供电要求	USB3.2 接口供电	
额定功率	4.3 W @ 5VDC	
工作温度	0° C ~ +50° C	
储存温度	-20° C ~ +70° C	
工作湿度	10% ~ 80%	
镜头接口	C	
机械尺寸	29(W) × 29(H) × 46.8(L) mm (不含镜头接口和连接件)	
重量	60g	
软件	支持 HALCON, MERLIC, LabVIEW 等第三方软件	
操作系统	32bit / 64bit Windows	
认证 / 标准	CE, RoHS, FCC, ICES, UKCA, USB3 Vision®, GenICam®	

I/O 接口



Pin	定义	说明
1	POWER_IN	相机外接电源, +12V DC~+24V DC
2	Line0+	光耦输入正
3	Line2	GPIO 输入 / 输出
4	Line3	GPIO 输入 / 输出
5	Line0-	光耦输入负
6	GND	相机电源地、GPIO 地

机械尺寸



中国大恒(集团)有限公司北京图像视觉技术分公司

客户服务热线: 400-999-7595

销售邮箱: sales@daheng-imaging.com

北京总部: 010-82828878

上海办事处: 021-35312826

深圳办事处: 0755-83479565

武汉办事处: 027-87223690

西安办事处: 029-84501012

成都办事处: 028-86925034

厦门办事处: 0592-5500803

广州办事处: 020-66850865

苏州办事处: 0512-69882038

