

MARS-321-176GTM-TN-SWIR

火星 320 万像素万兆网接口短波红外相机



10GiGE[®]
VISION

GEN< i >CAM



MARS-321-176GTM-TN-SWIR是大恒图像推出的短波红外万兆网相机，相机搭载采用SenSWIR技术的Sony IMX993高灵敏度传感器，能捕获到400nm~1700nm范围的可见光和短波红外的宽波段图像信息，该相机可替代传统的“可见光相机+短波红外相机”，其宽谱带特性适合多光谱应用，同时相机采集帧率高，非常适合半导体检测应用。

MARS-321-176GTM-TN-SWIR相机通过10GigE数据接口进行图像数据的传输，最大传输速率可达10Gbit/s，并集成I/O (GPIO) 接口，提供线缆锁紧装置，能稳定工作在各种恶劣环境下，是高可靠性、高性价比的工业数字相机产品。

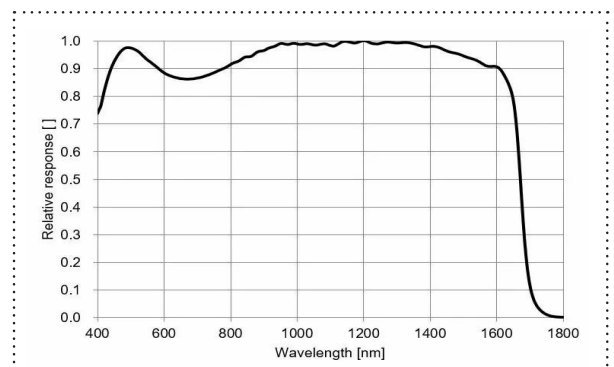
应用领域

工业检测、医疗、科研、教育等领域。

功能特性

- 时间戳、ROI、Binning、Decimation、镜像、序列控制功能
- 定时器、计数器、查找表、参数组
- Gamma、黑电平、数字移位
- 取消参数范围限制控制
- 静态坏点校正、锐化、降噪
- 平场校正、暗场校正、明场校正

光谱响应



规格参数

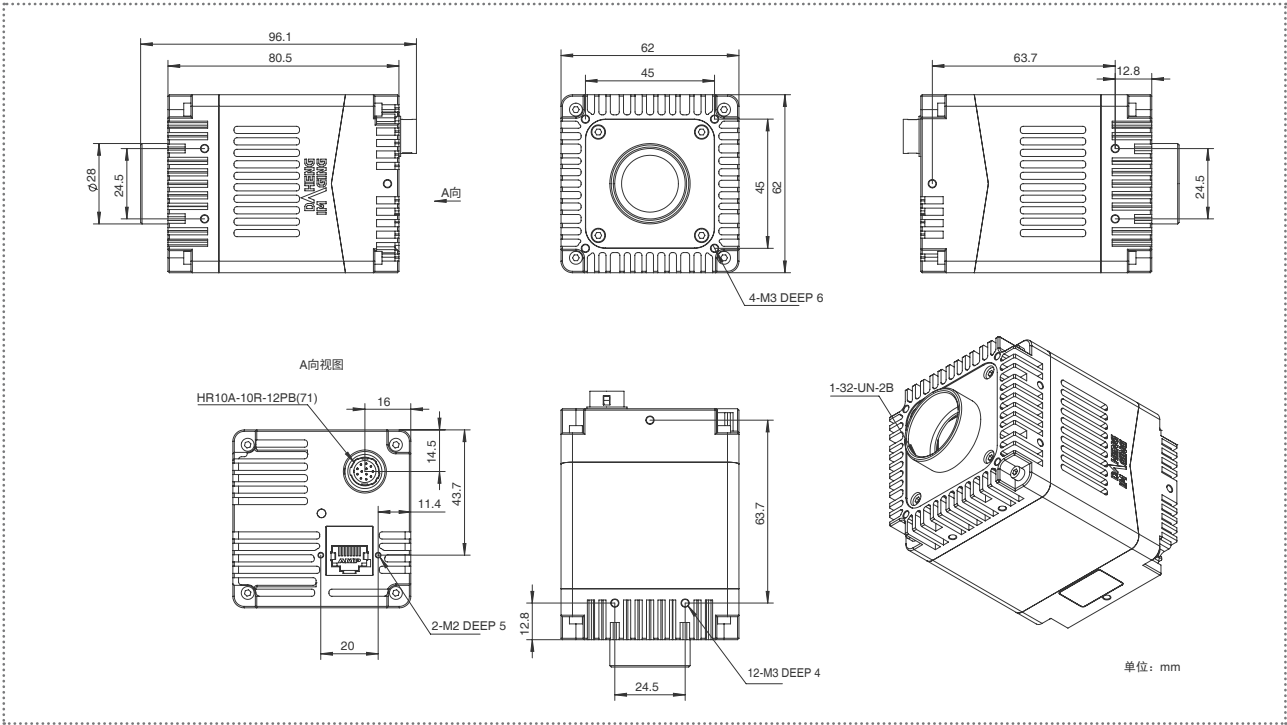
型号	MARS-321-176GTM-TN-SWIR
分辨率	2080(H) × 1544(V)
传感器	Sony IMX993 Global shutter CMOS
靶面尺寸	8.9mm
像元尺寸	3.45μm × 3.45μm
帧率	176 fps
模数转换精度	10 bit, 12 bit
像素深度	8 bit, 10bit, 12 bit
黑白 / 彩色	黑白, 短波红外
像素格式	Mono8 / Mono10 / Mono12 / Mono10 Packed / Mono12 Packed
信噪比	46.3dB
曝光时间	极小: 8μs ~ 100μs, 实际步长: 1μs; 标准: 21μs ~ 1s, 实际步长: 2 行周期
增益	数字增益: 0dB ~ 24dB; 默认值 0dB, 步长 0.1dB 模拟增益: 0dB ~ 24dB; 默认值 0dB, 步长 0.1dB
Binning	1×1, 1×2, 1×4, 2×1, 2×2, 2×4, 4×1, 4×2, 4×4
像素抽样	Sensor: 1×1, 2×2
同步方式	外触发, 软触发
工作方式	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, 1 路光耦隔离输出, 1 路双向 GPIO
数据接口	10GigE
供电要求	24VDC ± 10% 电源
额定功率	10.5W@24 VDC (环境温度 30°C, TEC 制冷目标温度 15°C情况下)
工作温度	0° C ~ +45° C
储存温度	-20° C ~ +70° C
工作湿度	10% ~ 80%
散热方式	TEC 半导体制冷
制冷温度	典型值: 比环境温度低 15° C ± 0.5° C @ 常温环境
镜头接口	C
滤色片 / 透光片	无
机械尺寸	62(W) × 62(H) × 80.5(L) mm (不含 C 接口长度)
重量	495 g
软件	支持 HALCON, VisionPro, LabVIEW 等第三方软件
操作系统	32bit / 64bit Windows, Linux, Mac OS
认证 / 标准	CE, RoHS, FCC, ICES, UKCA, GigE Vision®, GenICam®

I/O 接口



Pin	定义	说明
1	Line 0+	光耦输入正
2	GND	相机电源地、GPIO 地
3	Line 0-	光耦输入负
4	POWER_IN	相机外接电源 24VDC ($\pm 10\%$)
5	Line 2	GPIO 输入 / 输出
6	RS232 Rx	RS232 串口接收
7	Line 1-	光耦输出负
8	Line 1+	光耦输出正
9	GND	相机电源地、GPIO 地
10	GND	相机电源地、GPIO 地
11	POWER_IN	相机外接电源 24VDC ($\pm 10\%$)
12	RS232 Tx	RS232 串口发送

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

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

