

## MER2-301-125U3M/C(-L)

水星二代 300 万像素 USB3.0 接口面阵相机



US3<sup>®</sup>  
VISION

GEN<i>i>CAM



水星二代相机结构紧凑，外观小巧(29×29mm)，内置优异的图像处理 (ISP) 算法，提供多种采集方式。

MER2-301-125U3M/C(-L)相机采用全局曝光的Sony IMX252 CMOS感光芯片，通过USB3.0数据接口进行图像数据的传输，提供线缆锁紧装置，能稳定工作在各种恶劣环境下，是高可靠性的工业数字相机产品。相比MER2-301-125U3M/C型号来说，MER2-301-125U3M/C-L取消了I/O接口，因此质量更轻更具性价比。

### 应用领域

工业检测、医疗、科研、教育等领域。

### 功能特性

- 触发类型：帧开始 (Frame Start) / 帧高速连拍开始 (Frame Burst Start)
- 两种曝光时间模式：标准曝光时间模式 / 极小曝光时间模式
- 像素抽样 (Decimation)、Binning、数字移位和黑电平功能
- 支持 Gamma 校正，优化采集图像的亮度
- 彩色相机支持环境光源预设、颜色转换、饱和度功能
- 黑白相机支持降噪和锐化功能
- 支持序列功能，可预设 N 组不同的参数
- 查找表、参数组、计数器、定时器
- 支持取消参数范围限制，可扩大曝光、增益等参数的范围值
- 16KB 用户数据区，保存算法系数、参数配置等
- 512KB 用户数据区，存放大容量数据和文件

## 规格参数

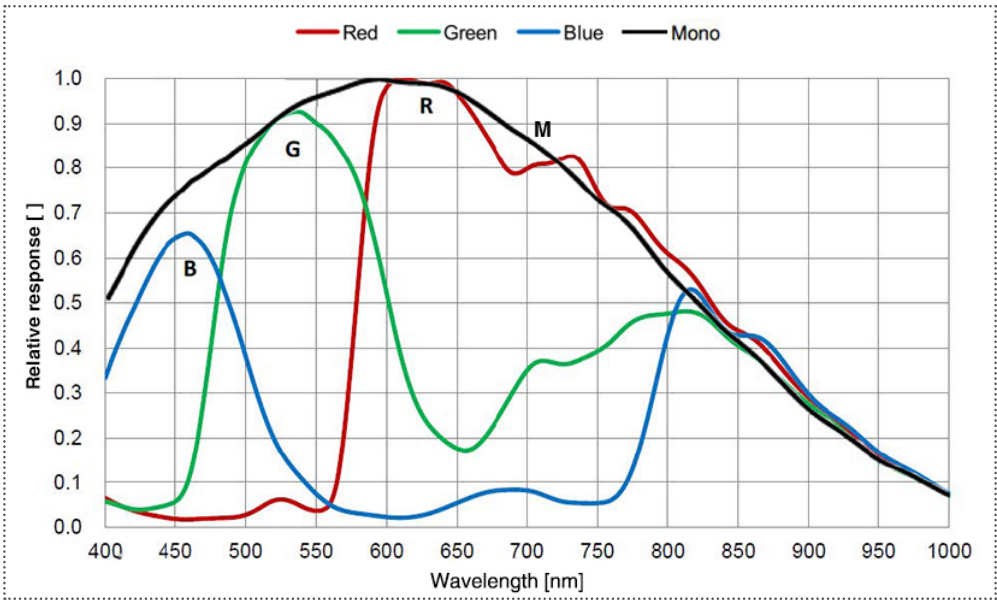
| 型号      | MER2-301-125U3C                                                              | MER2-301-125U3C-L | MER2-301-125U3M | MER2-301-125U3M-L |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| 分辨率     | 2048(H) × 1536(V)                                                            |                   |                 |                   |
| 传感器     | Sony IMX252 Global shutter CMOS                                              |                   |                 |                   |
| 靶面尺寸    | 1/1.8"                                                                       |                   |                 |                   |
| 像元尺寸    | 3.45μm × 3.45μm                                                              |                   |                 |                   |
| 帧率      | 125 fps                                                                      |                   |                 |                   |
| 模数转换精度  | 10 bit                                                                       |                   |                 |                   |
| 像素深度    | 8 bit, 10 bit                                                                |                   |                 |                   |
| 黑白 / 彩色 | 彩色                                                                           |                   | 黑白              |                   |
| 像素格式    | Bayer RG8 / Bayer RG10                                                       |                   | Mono8 / Mono10  |                   |
| 信噪比     | 40.63 dB                                                                     |                   | 40.55 dB        |                   |
| 曝光时间    | 极小：1μs ~ 100μs，实际步长：1μs；<br>标准：20μs ~ 1s，实际步长：1 行周期                          |                   |                 |                   |
| 增益      | 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<br>Sensor：1×1, 1×2（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（-L 型号无外触发）                                                           |                   |                 |                   |
| 工作方式    | 单帧采集，连续采集，软触发采集，外触发采集（-L 型号无外触发采集）                                           |                   |                 |                   |
| 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，2 路双向 GPIO（-L 型号不支持 I/O 接口）                              |                   |                 |                   |
| 数据接口    | USB3.0                                                                       |                   |                 |                   |
| 供电要求    | USB3.0 接口供电                                                                  |                   |                 |                   |
| 典型功率    | 2.29 W @ 5 VDC                                                               |                   |                 |                   |
| 工作温度    | 0° C ~ +45° C                                                                |                   |                 |                   |
| 储存温度    | -20° C ~ +70° C                                                              |                   |                 |                   |
| 工作湿度    | 10% ~ 80%                                                                    |                   |                 |                   |
| 镜头接口    | C / CS                                                                       |                   |                 |                   |
| 机械尺寸    | 29(W) × 29(H) × 29(L) mm（不含镜头接口和连接件）                                         |                   |                 |                   |
| 重量      | MER2-U3：65 g；MER2-U3-L：61 g                                                  |                   |                 |                   |
| 软件      | 支持 HALCON，MERLIC，LabVIEW 等第三方软件                                              |                   |                 |                   |
| 操作系统    | 32bit / 64bit Windows，Linux，Android，ARMv7，ARMv8                              |                   |                 |                   |
| 认证 / 标准 | CE，RoHS，FCC，ICES，UKCA，UL，USB3.0 Vision®，GenICam®                             |                   |                 |                   |

I/O 接口

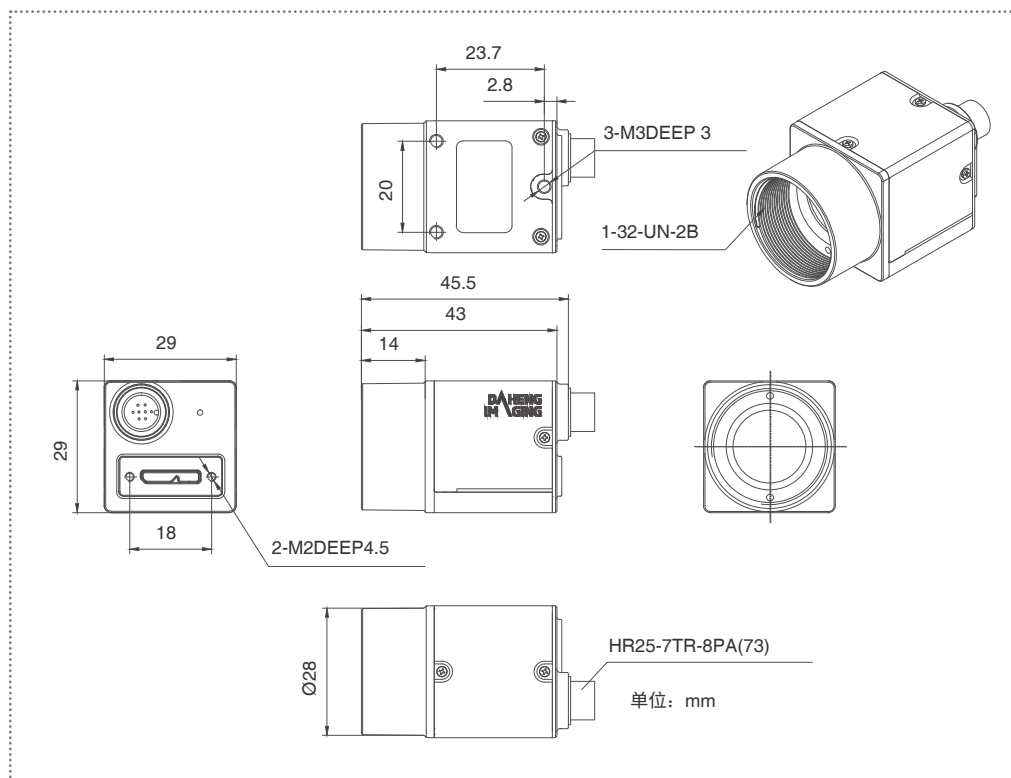


| Pin | 定义     | 说明           |
|-----|--------|--------------|
| 1   | Line0+ | 光耦输入正        |
| 2   | GND    | GPIO 地       |
| 3   | Line0- | 光耦输入负        |
| 4   | NC     | NC           |
| 5   | Line2  | GPIO 输入 / 输出 |
| 6   | Line3  | GPIO 输入 / 输出 |
| 7   | Line1- | 光耦输出负        |
| 8   | Line1+ | 光耦输出正        |

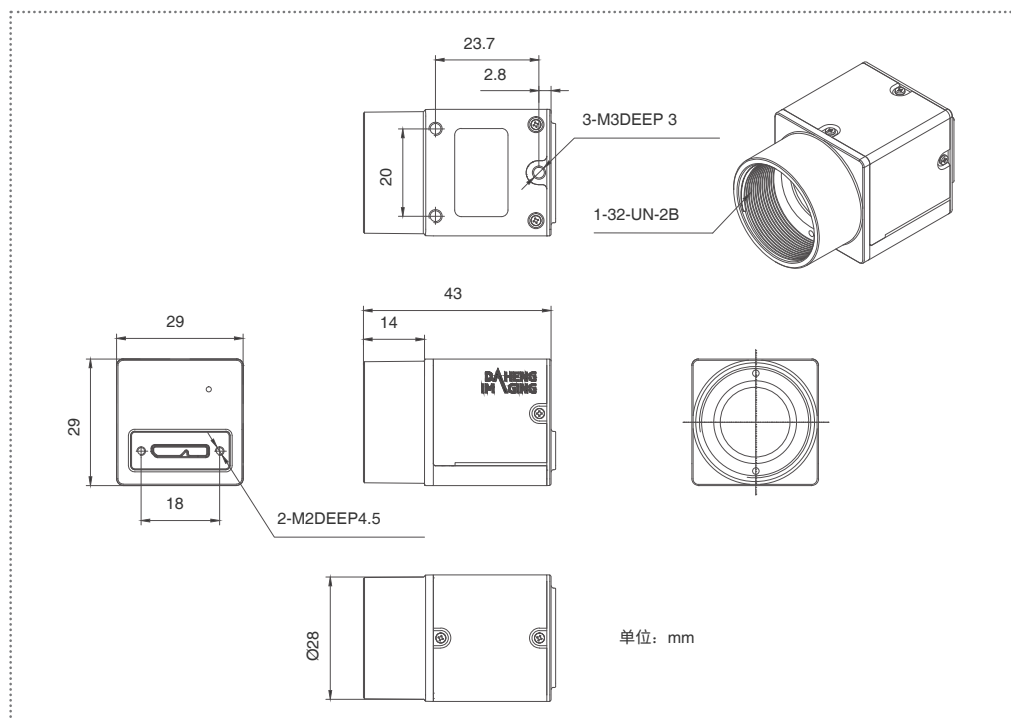
光谱响应



## 机械尺寸



MER2-301-125U3M/C



MER2-301-125U3M/C-L

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

