

光纤万兆网工业线阵相机

XLP16K1M20-H2-F4



- 高带宽，长传输距离
- 大像元，高动态范围
- 低功耗设计，热噪声更小

XLP16K 光纤万兆网工业线阵相机



性能特点

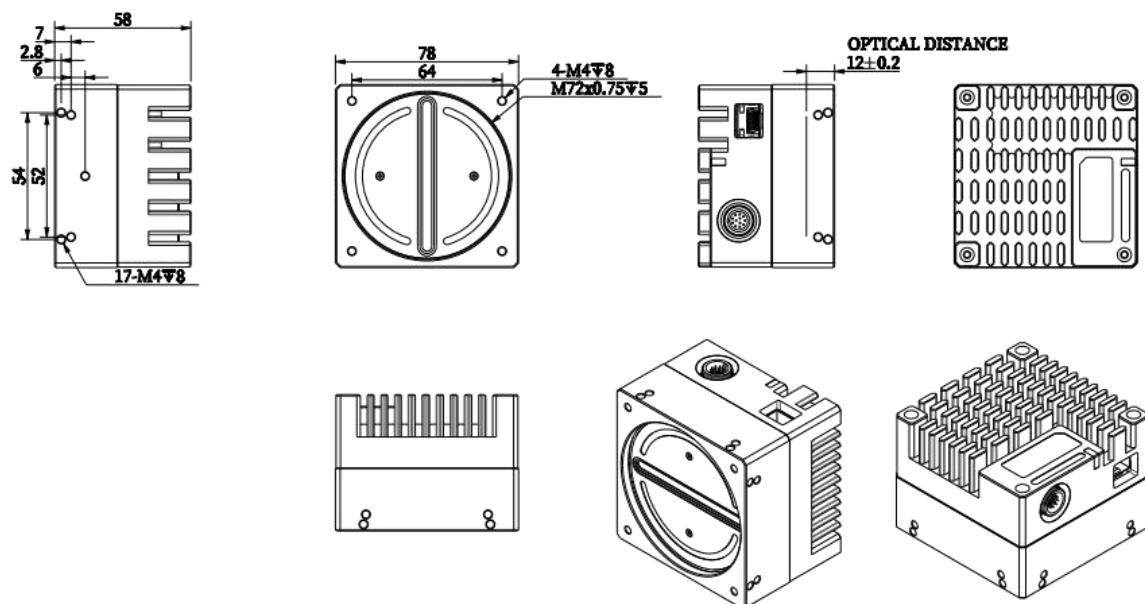
- 采用 10Gbps 光纤传输，支持超过 100 米长距离传输，不受电磁干扰
- 配套采集卡：XGG242，其具备 4 路光纤接口（接 4 台相机）
突破光纤带宽瓶颈，再次提速狂飙
- 配套采集卡采用 FPGA 方案，从根本解决丢包问题，释放 PC 端 CPU 资源
- 采集卡成本优势，单卡接 4 个相机，一卡抵 4 卡，相当于单卡接 4 个 CL 采集卡
- 3.5um 像元，56.6dB 高动态范围，更优质的图像效果
- 丰富 ISP 功能：支持 FPN 校正、明/暗场校正、光源矫正、图像降噪等
- 内置 8G 超大容量帧缓存，安全可靠的校验与修复技术，保证传输可靠
- 软件兼容 OpenCV, LabView, Halcon 等
- 外形尺寸：78mm×78mm×58mm

技术参数

| 参数 | 型号 |
|-------------|---------------------------------------|
| | XLP16K1M20-H2-F4 16K 黑白 万兆网 线扫工业相机 |
| 性能参数 | |
| 传感器类型 | CMOS,全局快门 (Global Shutter) |
| 像元尺寸 | 3.5μm×3.5μm |
| 分辨率 | 16384×1 |
| Sensor 靶面尺寸 | 57.34mm |
| 黑白/彩色 | 黑白 |
| 成像模式 | 1line |
| 最大行频 | 突发模式：115KHz / 连续模式：115KHz |
| 动态范围 | 56.6dB |
| 增益 | 1x-8x, 0.1x 可调步进 |
| 曝光时间 | 7us-40ms, 1us 可调步进 |
| 曝光模式 | 支持手动曝光/单次曝光/自动曝光/脉宽控制曝光 |
| 输出图像格式 | Mono8/Mono8u/Mono12Packed |
| 像素合并 | 2x2、4x4 |
| 镜像 | 支持水平镜像 |
| 触发信号来源 | 内触发，外触发 |
| 外触发模式 | 行触发，帧触发，行+帧触发 |

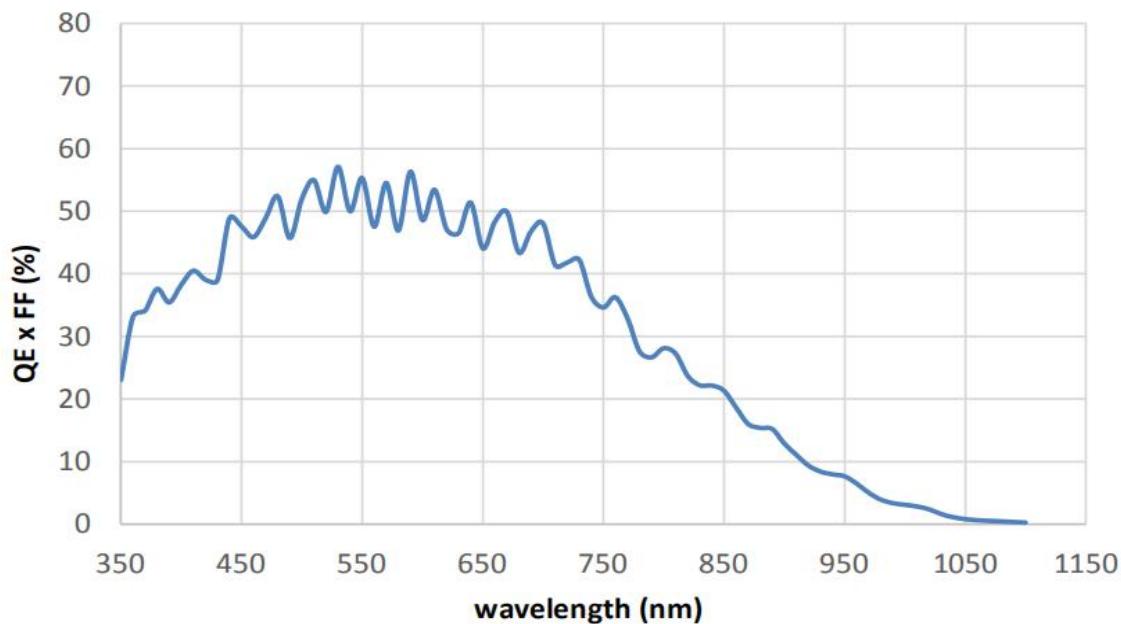
| | |
|----------------|-------------------------------------------------|
| 行频控制 | 相机内部倍频/分频（外触发），软件设置（内触发） |
| 图像缓存 | 8Gbit |
| ISP 功能 | FPN 校正/明暗场校正/查找表/Gamma/多组镜头畸变校正/光源矫正/对比度/黑电平 |
| 电气特性 | |
| 数据接口 | 10G 光口（使用 SPF+） |
| I/O 接口 | 1 路帧信号输入（光耦隔离），2 路行信号输入(AB 相)，4 路输出（非光耦隔离） |
| 分时频闪 | 支持 4 路分时频闪 |
| 供电 | DC 12V-24V (±10%) |
| 典型功耗 | 7.5W@DC 24V (最大连续行频典型值) |
| 结构及环境参数 | |
| 镜头接口 | M72*0.75，法兰后焦 12mm，可通过转接环转接至 F 口、C 口及其他螺纹口镜头 |
| IO 及电源接口 | 12 芯工业圆形连接器 |
| 滤光片 | 全波段增透片 |
| 外形尺寸 | 78mm×78mm×58mm (不包含镜头接口) |
| 重量 | 约 550g |
| IP 防护等级 | IP30 (正确安装镜头以及线缆的情况下) |
| 温度 | 工作温度：-10°C~45°C，存储温度：-20°C~70°C |
| 湿度 | 5% ~ 90%RH (无凝结) |
| 软件与协议 | |
| 软件 | SDK 开发包，及相关演示/校正软件 BasedCam2 |
| 操作系统 | Windows 7/10 64bits, PC Linux 64bits, ARM Linux |
| 协议/标准 | 自研协议，GenICam |
| 兼容软件 | LabView, Halcon |
| 认证 | CE, RoHS |

外形尺寸 (单位 mm)



光谱响应

Spectral Response



接口定义

| 引脚 | 颜色 | 定义 | 信号源 | 说明 | 隔离/非隔离 | 接口电路 | 输入/输出参数 |
|----|-----|-------|-------------|------------|--------|------|------------------|
| 1 | 蓝 | GND | Line (6~9)- | 电源/信号 地 | | | |
| 2 | 棕 | POWER | | 电源输入正极 | | | 12-24V 电源输入 |
| 3 | 红 | IN1+ | Line 1+ | 编码器 A 相输入正 | 非隔离输入 | 比较器 | 支持 3.3V-24V 差分信号 |
| 4 | 红白间 | IN1- | Line 1- | 编码器 A 相输入负 | | | 支持 12-24V 电压信号 |
| 5 | 黑 | IN2+ | Line 2+ | 编码器 B 相输入正 | | | 支持 12-24V PNP 信号 |

| | | | | | | | |
|-----|-----|-------------|---------|------------|-------|------|----------------------------------|
| 6 | 黑白间 | IN2- | Line 2- | 编码器 B 相输入负 | | | 支持 NPN 输入 |
| 7 | 黄 | TRIG | Line 3 | 触发信号输入 | 隔离输入 | 光耦 | 低有效: 0-1V 高有效: 5-24V 端口无极性 |
| 8 | 绿 | TRIG | Line 3 | 触发信号输入 | | | |
| 9 | 白 | FLASH_OUT1+ | Line 6+ | 分时曝光输出 1 | 非隔离输出 | 推挽电路 | |
| 10 | 灰 | FLASH_OUT2+ | Line 7+ | 分时曝光输出 2 | | | 输出高电平: 12V 输出低电平: 0.3V |
| 11 | 紫 | FLASH_OUT3+ | Line 8+ | 分时曝光输出 3 | | | |
| 12 | 橙 | FLASH_OUT4+ | Line 9+ | 分时曝光输出 4 | | | |
| | 透明 | 屏蔽线 | | 屏蔽线连接相机外壳 | | | 备注: 屏蔽线套透明热缩套管 |
| 触发座 | | | | | | | |