



ARTCAM-2350SWIR 铟镓砷/镓砷锑相机



结构:

表 1 ART CAM - 2350SWIR 的主要部件 * 1

Item	Pcs	Model	Remark
NIR Area Camera	1	ARTCAM-2350SWIR	
CameraLink Cable	1	OKI Electric Cable CL-S-MS-050 (for grabber board) or CL-S-SS-050 (for grabber card)	5m length
AC Adaptor	1	GST280A24	1m length
Adapter Power Cord	1	-	1.8m length
Power Adapter Cable o 4PIN	1	-	5m length
Sample Software	1	-	
Instruction Booklet	1	-	This Booklet



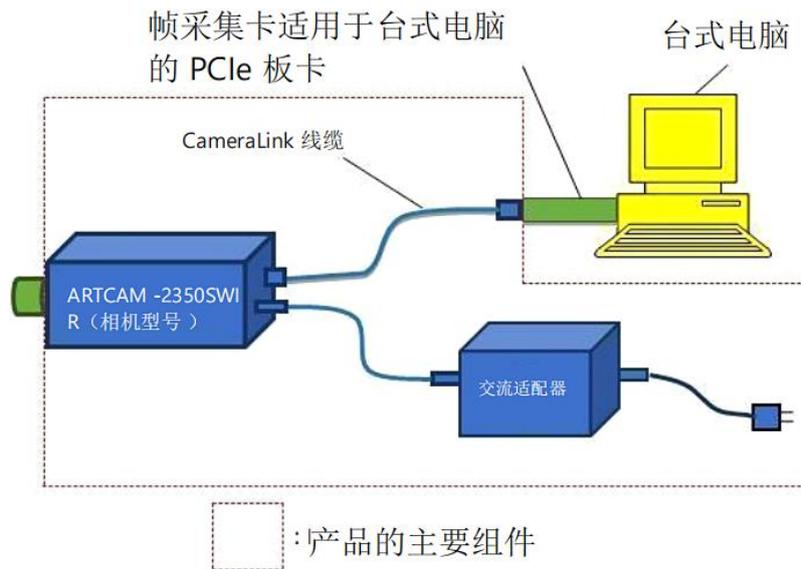
Installation Guide for Camera Link Converter

1

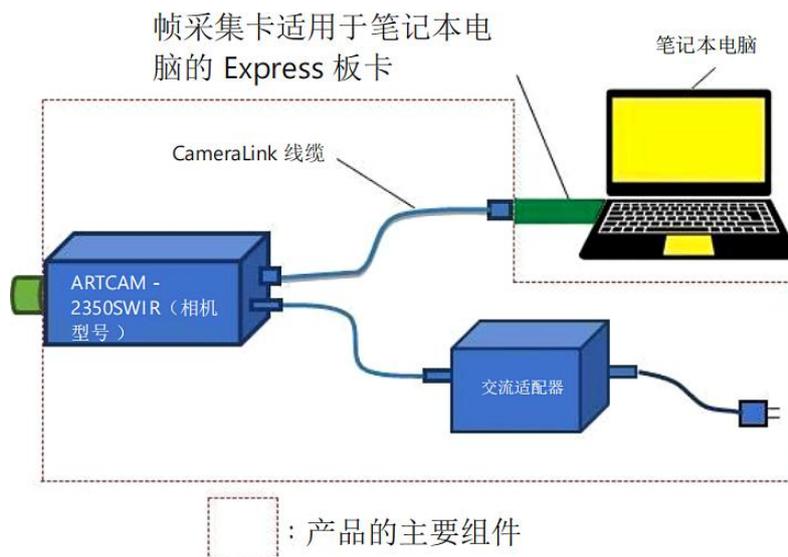
-

*本产品不包含镜头、图像采集卡、USB3.0 线缆、转换器、台式电脑及笔记本电脑

(a)



(b)



(c)

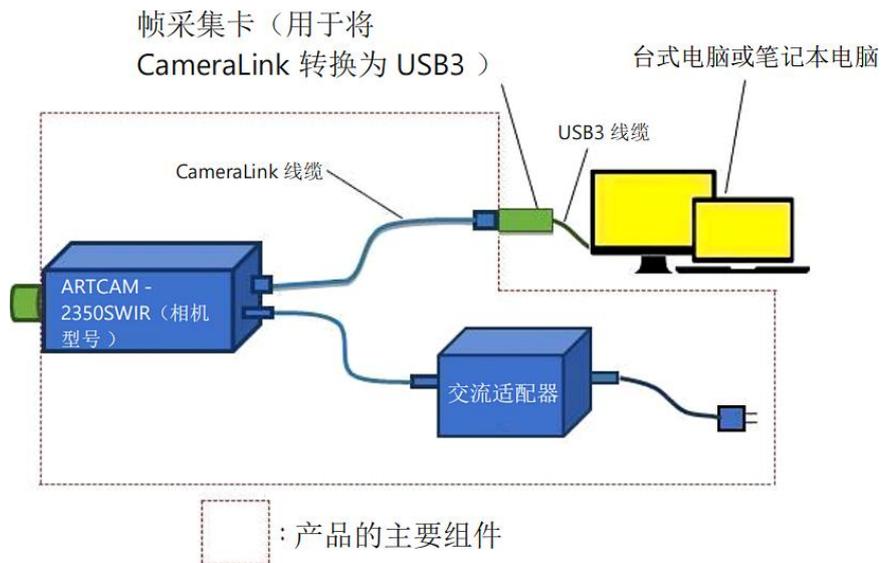


图 1 ARTCAM - 2350SWIR 的三种类型

- (a) 适用于台式电脑的 CameraLink 帧采集卡 PCIe 板卡；
- (b) 适用于笔记本电脑的 CameraLink 帧采集卡 ExpressCard (扩展卡)；
- (c) 外置帧采集卡，可将 CameraLink 转换为 USB3。

外观说明:

图 2 所示为 ARTCAM - 2350SWIR 的外观示意图。

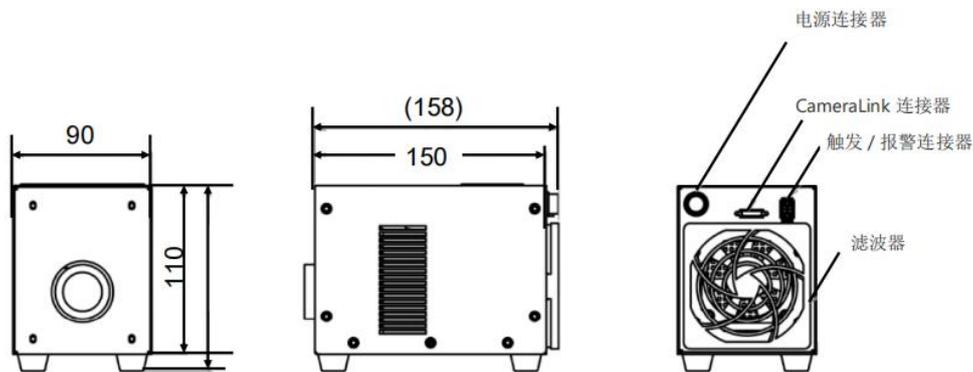


图 2 ART CAM - 2350SWIR 外观图

安装:

安装 ARTCAM - 2350SWIR 相机机身时，使用图 3 中相机机身底部的螺孔。

1. 将相机机身固定在平面度小于 0.1 毫米的平板上。
2. 使用一颗 3/8 - 16UNC 规格、长度小于 20 毫米的高强度螺丝。

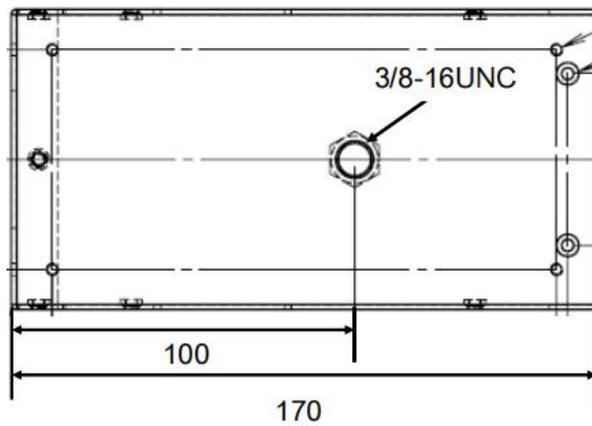


图 3 ART CAM - 2350SWIR 底部面板图

放置:

将 ARTCAM - 2350SWIR 相机机身放置在通风良好的地方, 且与墙壁保持适当距离, 以防进风口或排气口被遮挡。请勿侧放, 使进风口朝向顶部和 / 或底部。

外观说明:

图 2 所示为 ARTCAM - 2350SWIR 的外观示意图。

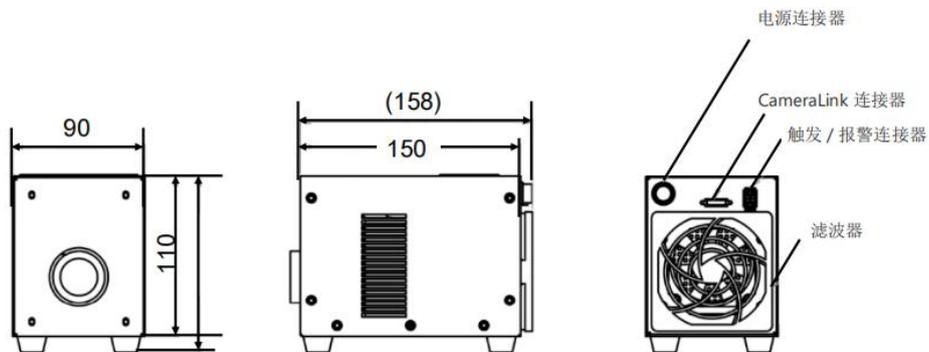


图 2 ART CAM - 2350SWIR 外观图

安装:

安装 ARTCAM - 2350SWIR 相机机身时, 使用图 3 中相机机身底部的螺孔。

1. 将相机机身固定在平面度小于 0.1 毫米的平板上。
2. 使用一颗 3/8 - 16UNC 规格、长度小于 20 毫米的高强度螺丝。

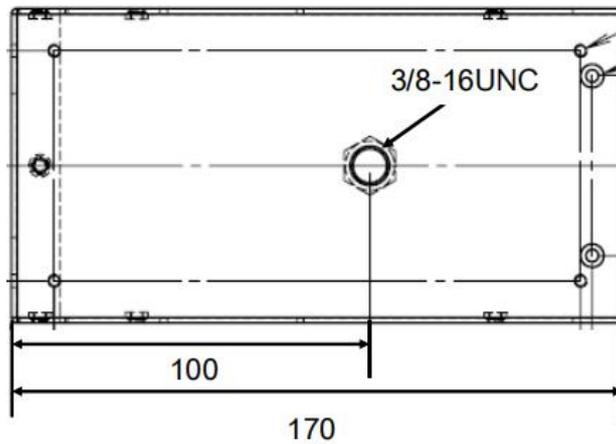


图 3 ART CAM - 2350SWIR 底部面板图

放置:

将 ARTCAM - 2350SWIR 相机机身放置在通风良好的地方，且与墙壁保持适当距离，以防进风口或排气口被遮挡。请勿侧放，使进风口朝向顶部和 / 或底部。

电源线:

使用随附的电源线将 ARTCAM - 2350SWIR 连接到 DC +24V 电源。请注意电源线的极性。

- 相机侧：一个 4 针圆形插座连接器
- 电源侧：连接到 GST280A24（这里“GST280A24”若有具体设备含义，需结合实际，可能是特定电源型号等，按原文翻译呈现）

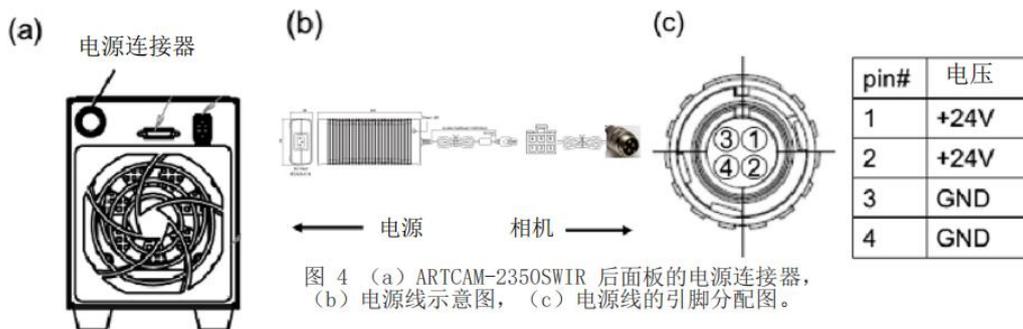


图 4 (a) ARTCAM-2350SWIR 后面板的电源连接器，(b) 电源线示意图，(c) 电源线的引脚分配图。

CameraLink 线缆:

1. 在电脑中安装帧采集卡（采集板或采集卡）。
 2. 使用随附的 CameraLink 线缆，将 ARTCAM-2350SWIR 与帧采集卡或可将 CameraLink 转换为 USB3 的外置帧采集卡相连接。
 3. 用固定螺丝将线缆固定。
- 相机侧：SDR 型连接器



- 帧采集卡侧: MDR 型连接器 (适用于采集板) 或 SDR 型连接器 (适用于采集卡)

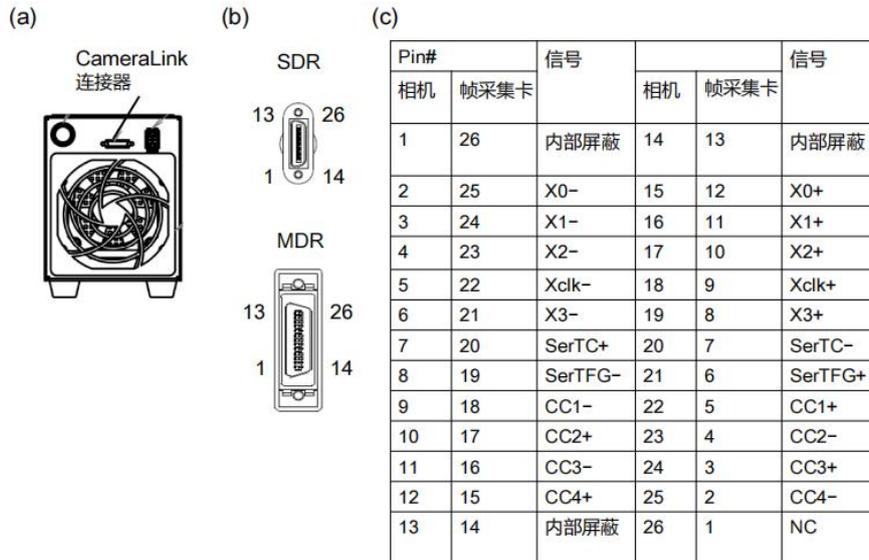


图 5 (a) ARTCAM-2350SWIR 后面板的 CameraLink 连接, (b) CameraLink 线缆的 SDR/MDR 型连接器示意图, (c) CameraLink 线缆的引脚分配表。

镜头:

准备一个在放大倍率、视场方面符合物镜性能要求的镜头, 然后将该镜头安装到 ARTCAM-2350SWIR 的前面板上。

- 镜头安装类型: C 型接口 (C - mount)

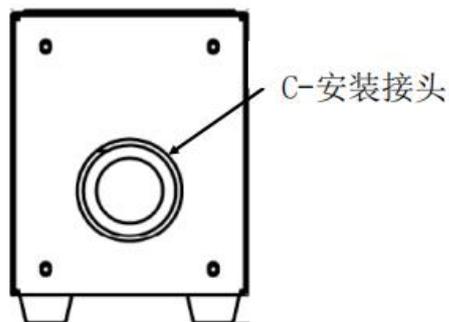


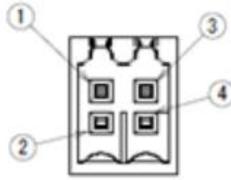
图 6 ART CAM - 2350SWIR 前面板的 C 型安装法兰

注意事项: 安装镜头时, 在 C 型接口的法兰处, 旋入深度不要超过 10 毫米。旋入过深可能会导致焦平面阵列 (FPA) 损坏。

(a) 触发 / 报警连接器



(b)



pin#	信号定义
1	报警输出 (集电极)
2	报警输出 (发射极)
3	触发输入 (阳极)
4	触发输入 (阴极)

图 7 ARTCAM-2350SWIR 后面板的触发 / 报警连接器

外部触发输入与报警输出

若需使用外部触发输入或外部报警输出功能, 请使用 ARTCAM-2350SWIR 后面板上的触发 / 报警连接器。

技术规格:

项目	规格
探测器	镓砷 / 镓砷锑 II 型量子阱 (InGaAs/GaAsSb type-II quantum well)
波长范围	1000 – 2350 nm
像素数量	320 (水平) x 256 (垂直)
帧率、曝光时间	(100fps, 9ms), (100fps, 1ms), (150fps, 6ms), (200fps, 4.5ms), (200fps, 1ms), (250fps, 3.5ms), (300fps, 3ms), (320fps, 2.5ms), (320fps, 1ms)
缺陷率*1,2	< 1 %
制冷方式	热电 (TE) 冷却
位长	16-bit (0 to 65535)
接口	CameraLink, 基础配置 16-bit x 1-tap (clock frequency: 48MHz)
工作温度	0 to +35 摄氏度
存储温度	-20 to +40 摄氏度
湿度	30 to 80%RH (无冷凝)
供电电压	DC 24 V ±10 %
功耗	≤ 10 A
电源连接器	广濑, LF10WBR-4P
触发 / 报警连接器	Weidmuller, S2L-SMT 3.50/04/90G 3.2SN BK BX
尺寸	90 x 110 x 170 mm (except lens and projection)



重量	约 2.5 kg
镜头接口	C 型接口

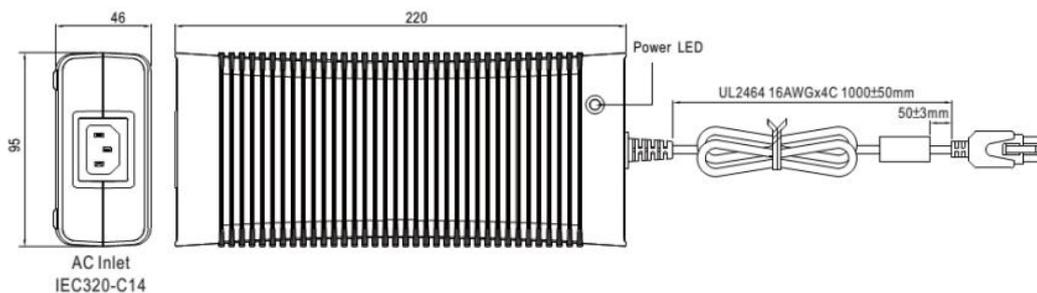
*1: 缺陷像素包括在制造过程中已修正的像素以及输出值为零的像素。

*2: 原则上, 缺陷像素的数量会随着时间的推移而增加。

交流适配器 (GST280A24) 规格:

项目	参数
电压范围	85 ~ 264VAC
频率范围	47 ~ 63Hz
功率因数 (标准值)	PF>0.95 / 230VAC PF>0.98 / 115VAC at full load
效率 (标准值)	93%
交流电流 (标准值)	3A / 115VAC 1.5A / 230VAC
浪涌电流 (Max. 值)	120A / 230VAC
泄漏电流 (Max. 值)	1.5mA / 240VAC

■ 机械规格



操作:

5-1 启动

- (1) 确认 ARTCAM-2350SWIR、各类线缆与帧采集卡之间的连接无误后, 开启电脑和电源。
- (2) 通过电源为 ARTCAM-2350SWIR 提供 +24V 电压。
- (3) 等待约 5 分钟, 直至设备稳定。
- (4) 在电脑中运行随附 CD 中的图像采集示例软件。可通过该软件进行相机设置、图像采集及监控操作。

关于上述软件的使用方法, 请参考随附 CD 中的《图像采集示例软件用户指南》。



5-2 关机

- (1) 关闭电源。
- (2) 若 ARTCAM-2350SWIR 将长时间不使用，建议从交流电源插座上拔下插头。

5-3 外部触发输入

ARTCAM-2350SWIR 不仅可通过内部时钟采集图像，还可通过外部触发信号采集图像。其电路采用光耦隔离输入设计。每当触发信号升至直流 + 24V 时，相机将按照当前设置的曝光时间执行一次拍摄。

5-4 外部报警输出

通过软件不仅可以监控 ARTCAM-2350SWIR 的内部状态，还能使其输出报警信号。其电路采用光耦隔离的集电极开路设计。当 ARTCAM-2350SWIR 发生任何故障时，输出引脚将发生短路。

维护:

6-1 相机机身

清洁相机机身时，需先断开所有线缆连接，并在镜头接口上安装镜头盖。连接线缆时清洁机身可能导致触电。请使用无纺布等不易产生灰尘的布料进行清洁。请勿使用酒精、稀释剂、苯以及强酸性或强碱性化学试剂进行清洁。

6-2 空气过滤器

当 ARTCAM-2350SWIR 后面板的空气过滤器被污染或堵塞时，需按照图 8 所示，将过滤器连同固定架一并取下进行清洁。若空气过滤器脏污严重需要更换，请与我们联系。

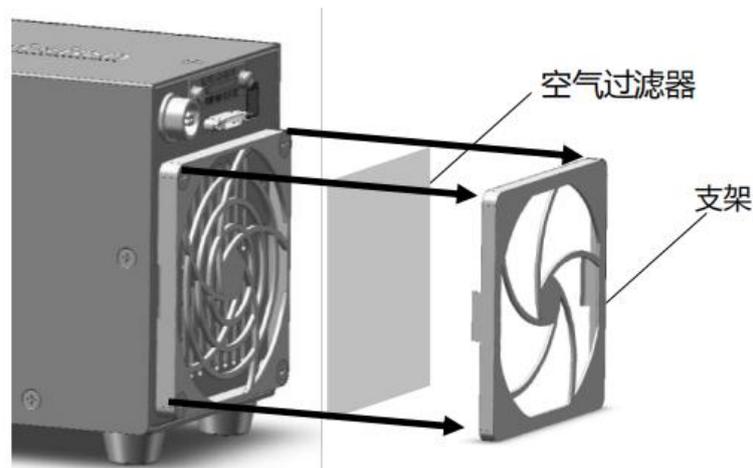


图 8 ARTCAM-2350SWIR 后面板空气过滤器的拆卸方法