Zivid One+
用户指南

版本：1.3

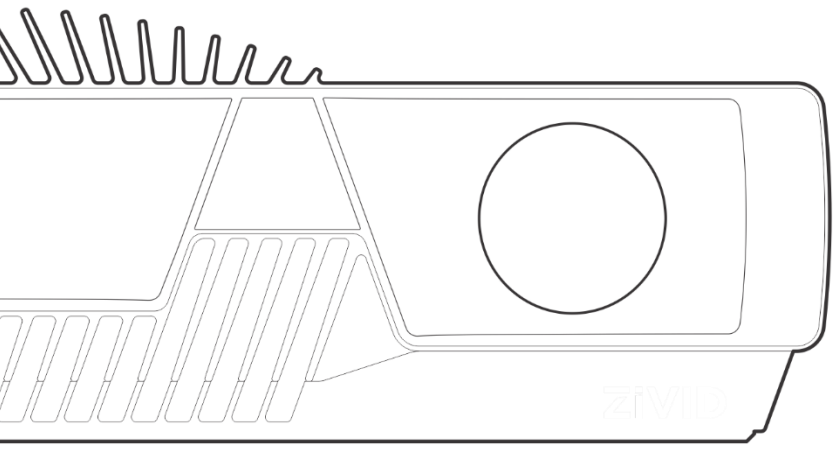
日期：2021 年 11 月 11 日

订购码：

Zivid One+ S (ZVD1P-S)

Zivid One+ M (ZVD1P-M)

Zivid One+ L (ZVD1P-L)



目录

1. 监管信息 **3**
1.1 合规 3
1.2 安全防范 3

2. 拆箱 **4**

3. 系统要求 **5**

4. 机械安装 **6**
4.1 工作距离与视野 6
4.2 机械接口 7
4.3 安装配件 8
4.4 正确定位 9
料箱抓取应用 10
散热间隙 10
信号保护 10

5. 连接和电源 **11**
5.1 连接器 11
电源接口 11
5.2 连接到计算机 12

6. 软件 **13**

7. 支持和故障排除 **14**

8. 服务和维护 **15**

9. 关于 **Zivid** **16**

1. 监管信息

1.1 合规

Zivid One+ 相机符合 EN 62368[1]、FCC A 类、CE 和 CB 环境标准。

注意事项

本设备已经过测试，符合 FCC 规则第 15 部分对 A 类数字设备的限定。当设备在商业环境中运行时，这些限定旨在提供合理的保护以防止有害干扰。本设备会产生、使用和辐射射频能量，如果不按照说明手册进行安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。在居民区使用本设备可能会造成有害干扰，在这种情况下，用户需要自费纠正干扰。

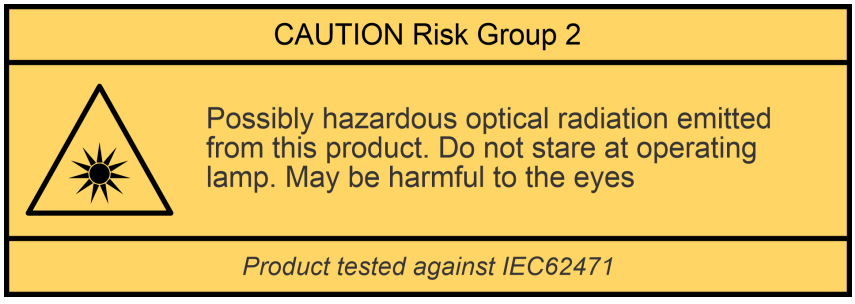
连接和装配工作必须由合格的技术人员执行。不得在通电情况下将外部 I/O 信号连接到本设备，否则会损坏设备。

1.2 安全防范

使用原始包装运输设备，或确保在运输过程中使用适当的缓冲垫。

Zivid One+ 相机使用白光光源，该光源经过 IEC62471 测试，被归类为风险组 2。IEC 62471 根据光辐射源对皮肤和眼睛的危害程度对光辐射源进行分类。风险组别 2 为中等风险，最长曝光时间 100 秒。

不要直视开启后的光源。当眼睛看到极为明亮的光源时会有厌光反应（例如转头或眨眼），所以相机光源不会对眼睛造成伤害，但为了安全起见，请避免直视工作中的相机/投影仪。



[1]2021 年 1 月之前制造的相机符合 EN 60950 标准。2021 年及之后制造的相机符合 EN 62368 标准。

2. 拆箱

在 Zivid 包装箱中，您将找到：

- Zivid One+ 相机
- 24 V 电源

选购件/按订单：

- 电源延长电缆，可选购电缆长度包括 5m、10m 和 20m
- USB 电缆（机器视觉认证）：
  铜芯 USB 3.0 电缆, 5m 长
  有源光纤 USB 3.0 电缆, 可提供 10m 和 25m

开发套件包括：

- 5m USB 3.0 电缆（机器视觉认证）
- 标定板
- 可选的安装配件（固定安装或手臂安装）

安装配件包含在开发套件中或单独订购。

3. 系统要求

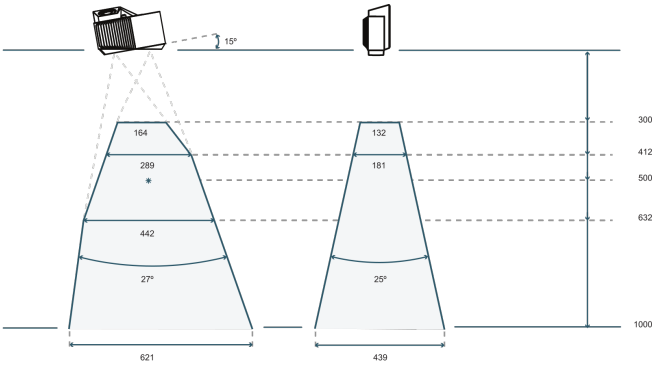
操作系统	Windows 10 或 Linux Ubuntu 16.04/18.04/20.04
GPU	独立 GPU 独立 GPU 能使 Zivid 获得最佳性能。如果 GPU 不只用于 Zivid 运算，它也将是最佳选择。如果要获得最佳性能，需要至少 3 GB 显存的中高端 AMD 或 NVIDIA GPU，这是 Zivid 的首选解决方案。 推荐： • NVIDIA GeForce GTX 1060 或更好 • NVIDIA GeForce MX150 或更好 • AMD Radeon RX 550 或更好 [1]
GPU	集成 GPU 对 Zivid 而言，这是一个经济高效的解决方案。集成 GPU 的优势是 GPU 向 CPU 传输数据的速度非常快。至少 3 GB 显存的高端集成 GPU 是获得理想拍摄效果必不可少的硬件。 推荐： • AMD Ryzen 5 2400G 或更好 [1] • Intel i7 与 HD630 或更好
USB	SuperSpeed USB3 端口

[1]Radeon 在某些 GPU 上不再支持 SPIR。请验证您的 GPU 驱动程序是支持 SPIR 的，以确保与 Zivid 软件兼容。Zivid 不再在 Ubuntu 16.04 中支持 AMD 硬件（AMD 从适用于 Linux 系统的 Radeon 软件的 18.50 版本起不再支持 Ubuntu 16.04）。

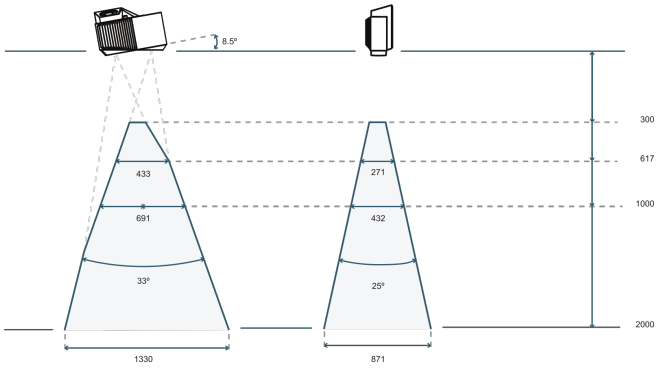
4. 机械安装

4.1 工作距离与视野

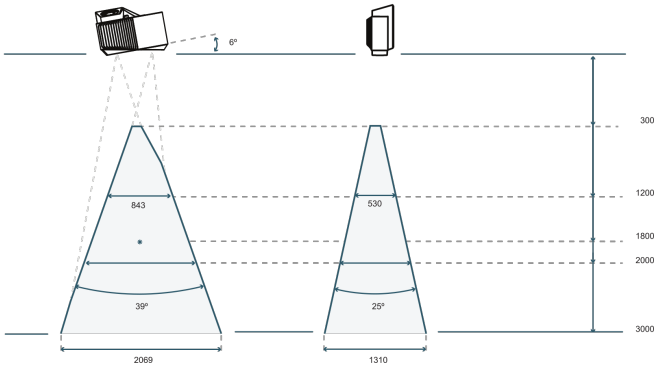
Zivid One+ S



Zivid One+ M

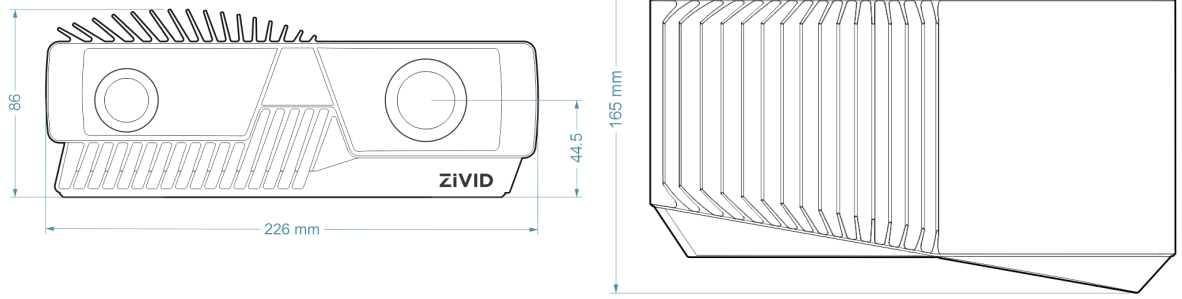


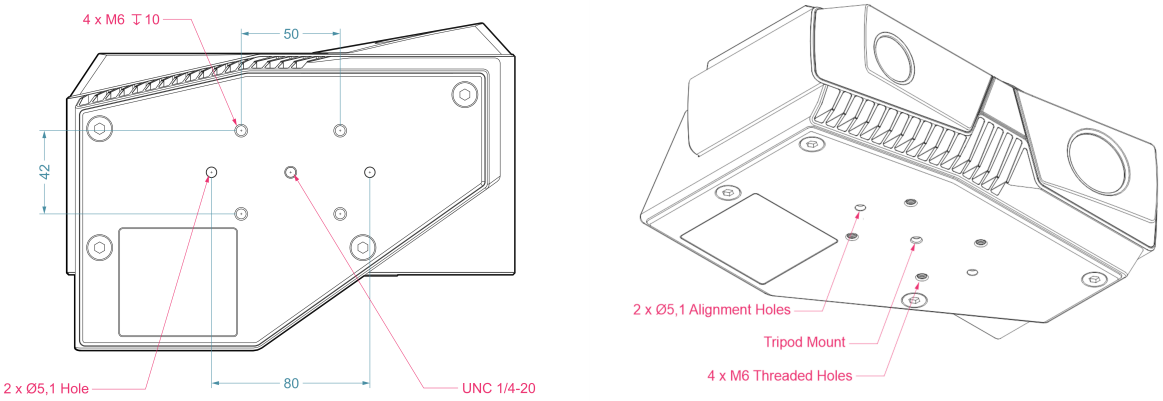
Zivid One+ L



4.2 机械接口

Zivid One+ 相机有四个 M6 安装孔和两个 Ø5 定位孔。使用设备底部的螺纹孔将其安装到支架上。我们建议使用不锈钢（A2 或 A4）材质的 DIN 912 / ISO 4762 六角或 ISO 14579 内六角圆柱头螺钉。





注意事项

相机在采集过程中必须完全静止才能提供良好的 3D 图像质量。除此之外，移动相机是完全安全的，例如当相机安装在机器人或任何其他移动平台上时。

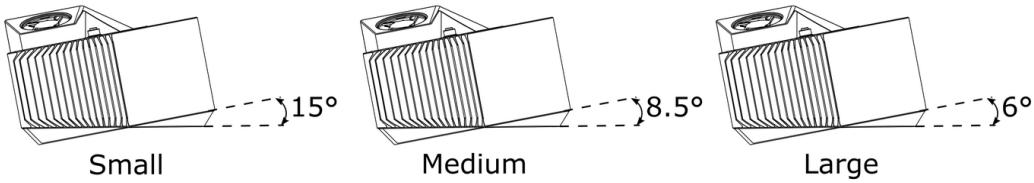
4.3 安装配件

安装配件订购网址：

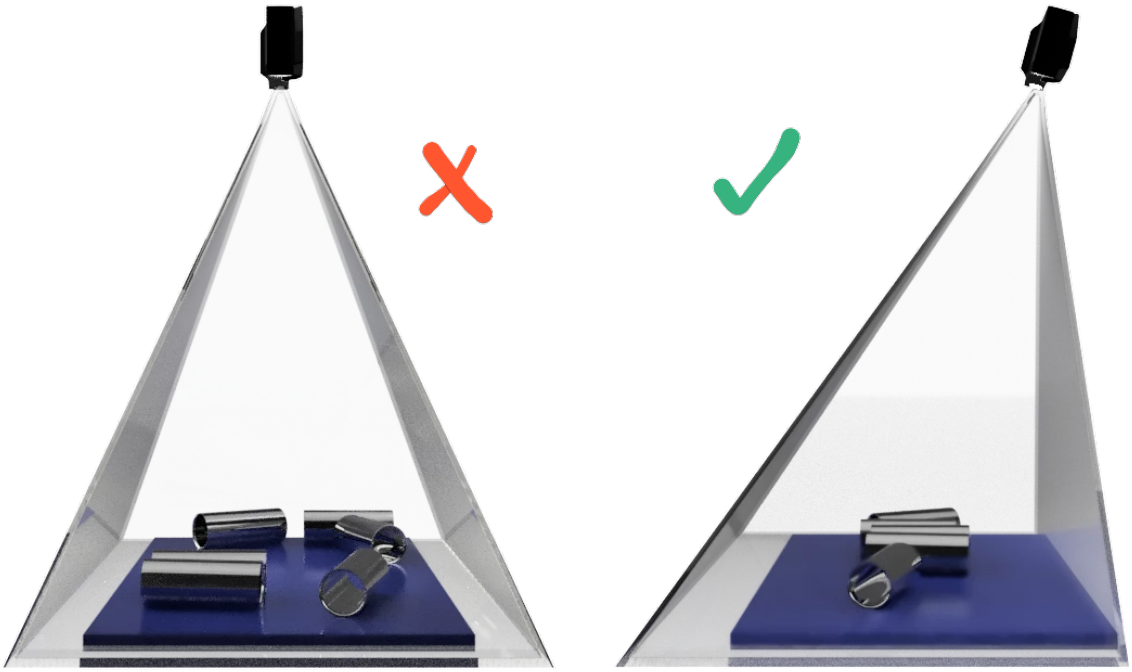
shop.zivid.com

4.4 正确定位

2D 相机和投影仪有一个相对于中心轴的角度，如果希望相机垂直于场景，则应考虑这一点。



如果条件允许，请稍微倾斜相机的安装角度，以避免来自背景的反光和干扰，这也释放了场景上方的空间，便于机器人和工具的进入。



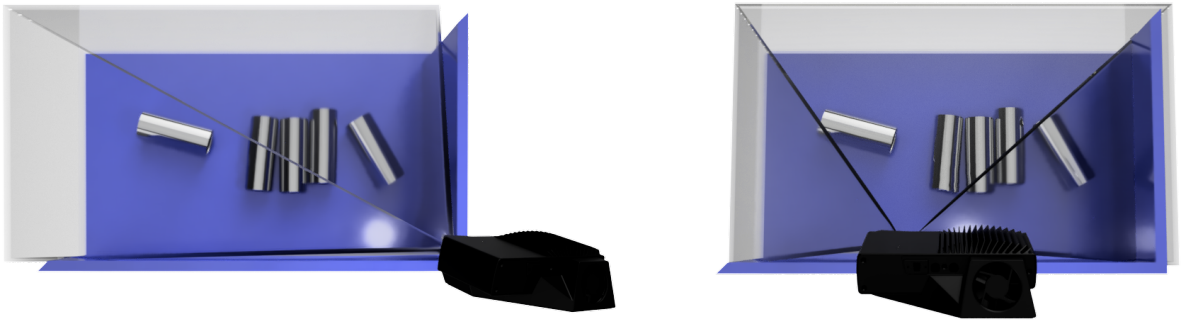
环境光可能会降低性能。考虑阻挡影响场景的直射光。

注意事项

如果场景中存在镜面反射的情况，则更应将相机倾斜。

料箱抓取应用

对于料箱抓取应用，请将 Zivid 相机投影仪放置在料箱后边缘上方或后角上方（见下图）。平移并倾斜相机，使 2D 相机对准料箱中心。投影仪光线不应落在离投影仪最近的两面侧壁的内表面上，而应该与这两面内壁几乎保持平行。以这种方式安装相机可以最大限度地减少料箱侧壁导致的的互相反射。



散热间隙

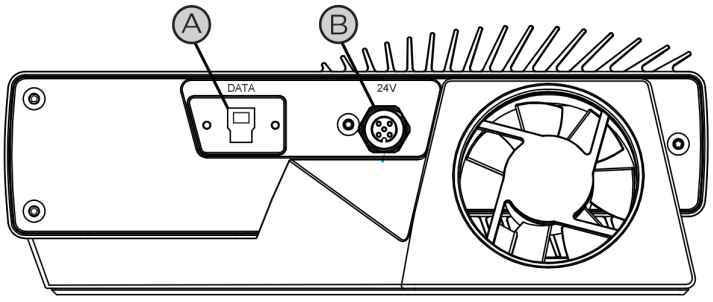
Zivid 相机同时采用了主动和被动散热方式，请在设备周围留出一些空间以供气流流通，并且不会阻塞其前后侧的空气开口。建议在技术规格中描述的工作温度范围内使用您的相机。

信号保护

不要将 Zivid 相机和电缆安装在会产生高强度电磁干扰的高压设备旁边。请勿将相机电缆与 AC 电源线和发出高强度干扰的电缆穿过相同的干线/导管。

5. 连接和电源

5.1 连接器



A) USB3：数据

用于 PC 连接的 SuperSpeed USB3 B 型接口。

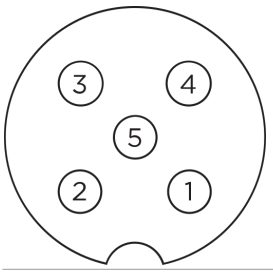
注意事项

电缆须符合“USB3 Vision”标准

PC 必须支持 USB 3.0 SuperSpeed

B) M12-5：电源连接器 24V，5A DC

电源接口

引脚图	引脚	定义
	1	24V DC +/- 20% (最大 5A)
	2	24V DC +/- 20% (最大 5A)
	3	GND
	4	GND
	5	保留，不连接

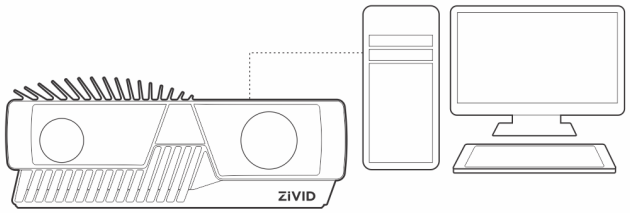
可选的配对连接器: TE Connectivity AMP 1838275-3 (Digikey: A97645-ND)

提示

需要将 24V 和 GND 的两个引脚都接入。

5.2 连接到计算机

1. 将电源插入“24V”端口和电源插座。
2. 将 USB 电缆插入“DATA”端口和 PC 上的 USB 3.0 端口。



注意事项

确保所有连接处都已拧紧。

请使用随设备提供的 AC/DC 适配器以确保符合辐射和抗扰度标准。

Zivid 相机通过一个热敏电阻使用物理切断电源的方式来防止极性反接和设备过热。

注意

使用从 PC 到 Zivid 相机的直连电缆比通过 USB 集线器连接相机效果更好。请仅使用 Zivid 认可的电缆和延长线。

6. 软件

要为您的相机下载最新的软件，请转到：

www.zivid.com/downloads

访问知识库以获取安装指南，然后找到 Zivid Studio 用户指南以了解如何捕获您的第一张点云图像：

support.zivid.com

7. 支持和故障排除

更多信息, 请访问:

support.zivid.com

有关 Zivid 产品的常见软件和硬件问题，可查看 Zivid 知识库。此外，您还可以在 Zivid 知识库中找到关于 Zivid 相机技术、最佳使用实践、不同类型的 3D 成像方法以及结构光等更加深入的文章。这些文章可帮助您更好地使用本产品。

8. 服务和维护

设备内部不包含用户可维修的部件。如果打开，产品保修将失效。

请按照以下说明，确保您的 Zivid 相机得到良好维护：

- 定期检查螺钉连接和连接器。
- 请勿堵塞产品前后两侧的通风口。
- 该装置采用主动和被动散热方式，可在设备周围留出一些空间以便空气流通。
- 使用小型真空吸尘器或小型压缩空气罐清除玻璃上或散热器肋板之间的灰尘或其他积聚颗粒。
- 定期清洁设备的光学玻璃部件。
- 必要时每年通过使用现场标定（和手眼标定）进行检查和更新标定数据。

9. 关于 Zivid

Zivid 是面向下一代机器人和工业自动化系统的 3D 机器视觉相机和软件的市场领先的供应商。其 Zivid One+ 和 Zivid Two 产品被认为是世界上最精确的实时 3D 彩色相机，为工业 4.0 的智能工厂和仓储等应用带来了类似人眼的视觉。

要了解有关 Zivid 的更多信息, 请访问:

www.zivid.com

邮箱
技术支持邮箱: customersuccess@zivid.com
销售邮箱: sales@zivid.com
通用邮箱: info@zivid.com

电话
Zivid 总部-挪威奥斯陆 | +47 21 02 24 72
Zivid 销售部-德国斯图加特 | +49 151 72 939 674
Zivid 销售部-美国德克萨斯州奥斯汀 | +1 (847) 345-7691
Zivid 销售部-中国厦门 | +86 139 5012 9074
Zivid 销售部-韩国首尔 | +82 10 8984 5350

Zivid
Gjerdrums vei 10A
0484
挪威, 奥斯陆

©23/08/2021, Zivid. 版权所有. 如有变更，恕不另行通知.

ZiVID
See more. Do more.