

HYDRA3D+

为高端3D视觉应用量身定制的飞行时间解决方案



Hydra3D+ 是一款用于间接飞行时间 (ToF) 运行的0.5M CMOS图像传感器，采用Teledyne e2v的专利HiRho 技术，可实现卓越的近红外 (NIR) 灵敏度和精度。这款创新的传感器具有独特的片上特性，为高端3D视觉应用带来差异化。

Hydra3D+将其10 μm 三内存节点像素与即时内存节点控制功能相结合，可在各种条件下 (室内、室外、宽范围反射率、多系统配置和移动场景) 提供快速、实时和高度精确的结果，非常适合挑战性环境。

传感器功能

HiRho™ 像素结构

凭借10 μm 三内存节点像素，
栅极传输时间低至10 ns

高空间分辨率

832 x 600像素

片上、高速、线性HDR

单帧融合不同曝光时长图像

灵活的内存节点管理

片上内存节点曝光控制存储器，
用于即时帧到帧曝光控制

客户优势

最优系统光功率，同时
在广泛的场景中保证**高精度**

大视场和良好的角度分辨率
距离或角度范围比VGA提高30%

速度优化HDR模式
在各种距离上支持宽范围反射率而不影响速度

应用定制操作
支持所有调制技术，
实时配置更改和2D-3D交错



传感器特征和性能

分辨率 - 像素	832 x 600
长宽比	4 : 3
尺寸类型	2/3" (10.3mm对角线)
像素类型/大小 - 正方形	三内存节点全局快门 - 门控全局快门/ 10µm
12位最大帧率	416.7 (12位全帧率) ¹
FFxQE - %, @ 850 nm / 940 nm	41 / 31 ²
传输时间 - ns	低至10
线性: LEmin / LEmax - %	<0.5%
满井容量 ³ - e-	20k
时域噪声 ³ - e-	12
动态范围 ⁴ - dB	67

1 只考虑读数。曝光不是同时发生。

2 在2D灰度模式下

3 单一内存节点

4 单一读出, 2D灰度模式

嵌入式功能

- 多采集模式:
 - 距离测量和灰度
- 通过非破坏性读出的高动态范围模式
- 可编程曝光时间
- 逐行ROI (距离测量最高为4, 2D灰度图像最高为1)
- 逐列ROI (64列粒度)
- 行亚采样 (因子2, 4, 8)
- 曝光参数和ROI的帧到帧“热”变化
- 多触发器模式
- HFPN修正
- 片上多系统管理

生态系统

- 评估套件, 以评估性能和操作模式
- 对iToF系统进行仿真, 获得最佳传感器配置
- 参考设计以加速上市时间
- 用于定制培训、配置和校准的专用3D实验室。

系统集成

- 包装: 陶瓷LGA
- 工作温度 [-40°C 至85°C]
- 可扩展LVDS输出 (13, 7或4通道)
- 每个LVDS单独的列输出片
- 高达416 fps原始输出 (3个内存节点, 读出限制)
- 传感器控制: SPI
- 光控制: LVDS或单端焊盘。

典型应用

- 仓库/物流管理
- 机器人
- 工厂安全自动化
- 专门的光脉冲分析
- ITS
- 监控
- 建筑/建筑绘图



订单代码 - HYDRA3D+传感器

EV3S0M5B-CLVH000-T