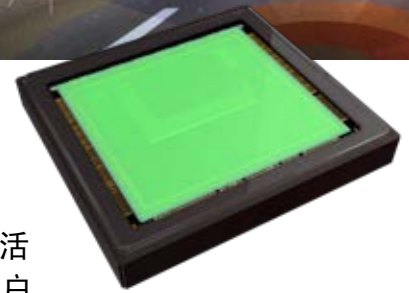


# Hydra3D

## 同级最佳飞行时间传感器



Hydra3D 是一款 832 x 600 像素分辨率 CMOS 图像传感器，采用 Teledyne e2v 专有的 CMOS 技术，能够实现下世代 3D 视觉系统。传感器包含一个崭新的 10 μm 三内存节点像素，提供非常快速的传送，为客户提供最高水平的 3D 性能，包括高深度分辨率；高速和灵活的工作条件。Hydra3D 可在短、中和长程距离实时工作，也适用于户外和室内环境，提供同级最佳的时间精度。



### 传感器功能

#### 超卓的精度和速度性能

独创三内存节点像素  
更快的传输速度  
出色的解调对比度和灵敏度

#### 紧凑高空间分辨率

832 x 600 分辨率

#### 灵活设定

帧到帧芯片配置  
HDR 功能  
片上多系统控制

### 客户优势

可靠的快速移动景象 3D 侦测和实时决定  
高精度、无运动模糊 >30 fps 深度图像

大尺寸视场景象摄取  
832 x 600 2D 和 3D 空间分辨率  
兼容 2/3 英寸光学组件

对不同场景和光线条件更强的适配能力  
高动态范围与高灵活性的结合，满足不同  
距离范围，物体反光率，帧率等不同要求。  
抗环境光及多系统干扰

# HYDRA3D CMOS 传感器

## 3D 飞行时间传感器

传感器特征 <sup>1</sup>				
分辨率(像素)	832 x 600			
纵横比	4 : 3			
光学尺寸 (英寸)	2/3 (对角线10.3 mm)			
像素类型 / 尺寸 (方形)	三个内存节点全局快门 - 门控全局快门 / 10 μm			
最大帧率@ 12 bits	416.7 fps <sup>2</sup>			
有效量子效率(FFxQE) @ 940 nm (%)	18.4 <sup>3</sup>			
传输时间 (ns)	≥ 20			
读出噪声 (e- RMS)	2.5			
线性度LEmin / LEmax (%)	-1 / +1			
	节点 A	节点 B	节点 C	A+B+C
满井容量 Qsat (e-)	10,000	10,000	10,000	30,000
时域噪声(e-)	10	10	10	17.3
动态范围 <sup>4</sup> (dB)	60	60	60	64.7

1. 预计性能, 有待实测确认
2. 只限于读出。曝光并非同时发生
3. 2D灰度模式
4. 单次读出, 2D灰度模式

### 嵌入式功能

- » 多重采集模式: 距离测量和灰度
- » 无损高动态范围读出(HDR)模式
- » 可编程曝光时间
- » 行取景窗口(ROI) (距离测量最少4行4行, 2D灰度图像单行ROI)
- » 列ROI (64 列步长度)
- » 帧间曝光参数与ROI“热”配置功能
- » 多重触发模式
- » HFPN 修正
- » 片上多系统控制

### 系统集成

- » 封装: 陶瓷栅格阵列 (ceramic LGA) 封装
  - » 工作温度: [-40°C to 105°C]
  - » 功耗: 2.2 W<sup>5</sup>
  - » 可配LVDS输出 (13, 7 或 4通道)
  - » SPI控制
5. 全分辨率, 200ns 门控周期时间 (三相位), 10% 占空比, 50%门控时间

### 典型应用

- » 工厂自动化
- » 机器人
- » 物流应用
- » 监控系统
- » 智能交通管制系统
- » 制图 / 建设应用
- » 无人机

订购编号 - **HYDRA3D** 样品  
EV3S0M5B-CLVN000-T

Teledyne e2v reserves the right to make changes at any time without notice.  
Teledyne e2v © 20200818