

## HYDRA3D+ 评估工具包



Teledyne e2v的Hydra3D+拥有0.5M三内存节点像素CMOS图像传感器，采用了Teledyne e2v的HiRho™专利技术，专门设计用于稳健的间接飞行时间操作。评估工具包包含在各种硬件和软件配置中评估技术所需的所有东西。使用最新校准算法在我们的设施中进行了预先校准，为您的应用确保优化的准确度和精确度。



### HYDRA3D+ 评估工具包特点

版本	标准照明	无照明
部件号	EV3E0M5B-CU3HG21-U	EV3E0M5B-CU3HE01-U
照明源	VCSEL @ 940 nm, 64W峰值 <sup>1</sup>	用户定义
距离范围	中程 [0.3-10米]	0.3米至数百米（取决于光源）
像素类型/大小 - 正方形	三内存节点像素全局快门 - 门控全局快门 / 10微米	
飞行时间技术	脉冲相移（3相）	
分辨率深度图像	832 x 600	
光学格式	2/3（10.3毫米对角线）	
视场	40° x 30°	
输出数据	距离+ 幅度（16位）或原始图像	
深度帧率	25 fps	

1. 工具包上的照明板可以拆卸，也可以更换为自定义照明板。

### 校准标准配置

范围	距离（米）	准确度2（毫米）			精确度2（毫米）		
		最小	平均	最大	最小	平均	最大
超短 <sup>1</sup>	0.3 - 1.2	0.2	0.8	3	3	4.2	7.53
短	0.5 - 3	0.9	2	3.4	5.3	5.6	6.3
中	0.5 - 6.1	4.1	4.9	6.7	10.8	11.8	12.7
长	0.5 - 10.2	6.1	8	10.2	21	21.7	23.1

### 评估工具包特点

- 3D飞行时间处理
- 带uProcessor和FPGA的通用USB3平台
- X86和x64兼容的SDK
- 照明控制
- HIROSE电源

1. 仅按需提供

2. 准确度和精确度结果取决于条件。这些是在室内用95%反射率朗伯目标获取的。可以按需共享备选方案。

### 订购代码 - HYDRA3D+评估工具包

EV3E0M5B-CU3HG21-U - 标准照明

EV3E0M5B-CU3HE01-U -



## HYDRA3D+ 参考设计



Teledyne e2v的Hydra3D+参考设计包含PCB原理图和评估工具包源代码，其中包括FPGA和嵌入式软件。其设计目的是作为一个设计参考，以支持客户的系统开发，让他们能够节省宝贵的时间和资源，显著提高上市时间。

### 参考设计内容

#### 一般文档

- 评估工具包文档
- EK用户手册（包括架构）
- EK寄存器映射
- 传感器文档
- 用户手册
- 编程指南

#### 软件

- SDK软件（C++、Matlab）
- 安装程序二进制文件
- 文档
- ToF应用软件：3D深度图GUI
- 安装程序二进制文件
- 文档

#### 硬件PCB

（传感器+ FPGA +接口+照明）

- PDF格式EK原理图
- EK BOM
- EK制造文件<sup>1</sup>（ODB++）

### FPGA/ 固件

- EK FPGA接收器源代码 (Xilinx)
- EK嵌入式软件源代码
- Xilinx MicroBlaze CPU
- 用于平台升级的二进制文件包生成器





### ORDER CODE – HYDRA3D+ 参考设计

N\_FULLREFHYDRA3D+

Teledyne e2v保留随时更改的权利，恕不另行通知。  
版权 © Teledyne e2v。保留所有权利。2025 02 11

