

技术规范

接口

- 2×USB B母接口，预留用于测量工具
- 1×RJ45母接口，便于耳机连接
- 1×USB B插孔，免费用于耳机连接
- 外部传感器（例如光幕）的1×M12 8针木借口安全输入
- 工作电压：110 - 240VAC
- 其他功能：紧急制动、电源插座和按钮

HMD界面

- 适用于任何HMD（AR/VR/MR）的免工具安装。
- USB2链接可用于HMD连接，最大480兆位/秒

HMD测试内容

- 测试内容应用：Unity/Steam、安卓、iOS绝对跟踪标记应用。
- 扩展（定制）：光流模式、QR代码、颜色、同步音频等。
- 创建自己的测试内容或向欧拓飞请求的选项。

控制和报告

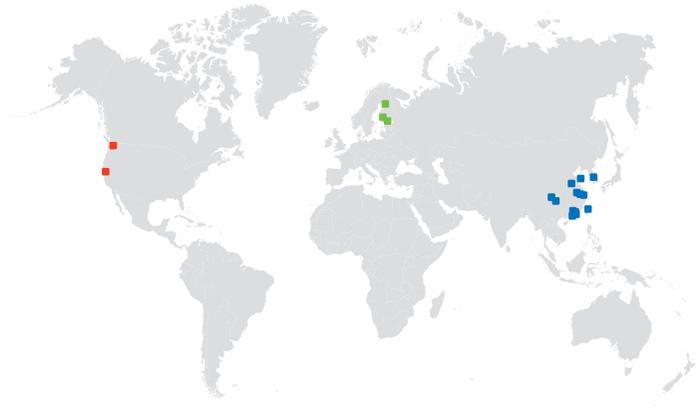
- 机器人运动控制和运行脚本的图形用户界面。
- 基于Python的自动化运动API。
- 获取有时间戳的机器人位置数据。
- 访问带有时间戳的已处理视觉分析数据，包括HMD位置。
- 全系统同步精度：100μs，覆盖所有传感器
- 可视化报告，用于创建自定义报告的数据。
- 视窗或Linux控制PC

更多内部技术信息

关于欧拓飞

在欧拓飞，我们通过模拟和测试智能设备的用户交互，为最终用户体验而努力。

我们与世界上最大的设备制造商合作。我们是全球公认的测试解决方案先锋，我们的拟人机器人辅助技术平台广泛用于产品开发、生产和质量保证。我们的产品都配备了易于使用的软件工具，用于测试配置、结果分析和报告。



位置

美国：雷德蒙德、库比蒂诺
芬兰：赫尔辛基，奥卢，坦佩雷
韩国：首尔
中国：成都、重庆、东莞、昆山、南京、上海、深圳、烟台、郑州、珠海、香港，台北

设立总部

OptoFidelity Oy
Visiokatu 3
FI-33720 Tampere
Finland

销售

sales@optofidelity.com
+358 44 430 0100

网页

www.optofidelity.com

社交媒体

youtube.com/user/OptoFidelity
linkedin.com/company/optofidelity
facebook.com/OptoFidelity
twitter.com/OptoFidelity



OptoFidelity™ BUDDY-3

具有3个自由度的性能测试仪，适用于任何头戴式显示器



OptoFidelity™ BUDDY-3

适用于任何头戴式显示器的3个自由度性能测试仪

OptoFidelity™ BUDDY-3是一款全面的解决方案，适用于R&D和生产线上的虚拟、增强和混合现实（VR、AR、MR）头戴式显示器（HMD）性能测试和校准。

凭借其集成的视觉模块和三个自由度，您能够确保HMD设备的最佳性能，包括从运动到光子（M2P）的急动、空间抖动以及在现实世界和虚拟世界之间的姿态漂移。

该系统基于非侵入式测量，比较虚拟世界姿态和机器人姿态的变化。测量性能来自欧拓飞的专有视觉模块和机器人平台，可实现无与伦比的可重复性、时间同步和基于位置的触发。

主要部件

1. HMD 支撑架
2. 视觉模块
3. 翻滚轴
4. 俯仰轴
5. 偏航轴
6. 控制器



测试用例

显示时间特征

- 显示像素持久性
- 显示刷新率

运动跟踪精度

- 空间抖动
- 漂流
- 预测过冲/欠冲

运动到光子 (M2P) 延迟

- M2P延迟w/o运动预测
- M2P延迟w/运动预测：可预测的运动
- M2P延迟w/运动预测：不可预测的运动

选项1: 附加独立设备或集成到BUDDY-3中

- FPS移动时的抖动：平均帧速率，丢帧
- FPS移动期间的抖动：帧速率的标准偏差
- 透视延迟：相机取景器延迟

选项2: 测试手持控制器的机械BUDDY-3适配

- 控制器运动到光子延迟

凭借其集成的视觉模块和三个自由度，您能够确保HMD设备的最佳性能。

该系统基于非侵入式测量，比较虚拟世界姿态和机器人姿态的变化。

视觉模块（眼睛）

- 光学：20° 视野，自动对焦
- 成像传感器：240×240像素
- 高达120赫兹的光子运动分析
- 三色的传感器：点型，CIE1931，100千赫
- 高达540赫兹的可选颜色通道触发
- 图像处理和采集：板载STM32F4微控制器

机器人技术规范

万向节延伸范围、最大速度和加速度：

- 滚动：180°，600°/s，2000°/s²
- 倾斜：180°，430°/s，840°/s²
- 偏航：无限制，600°/s，3000°/s²

每轴重复性：36弧秒/0.1°

精度：根据要求进行绝对位置校准

机器人细胞

- 外形：桌面固定装置
- 试验箱尺寸（W/H/L）500 / 670 / 500毫米
- 重量：50公斤
- 选项：安全外壳