

# SCAPE结构光3D扫描仪识别系统™

## 标准型

### 产品选项 13-09



### 简介

Scapet自行开发了一套可以直接装在机器人上的小型3D传感器。这种传感器为系统提供了很高的灵活性：在机器人可达范围内，不受箱子数量及位置的限制。此外，该方案性价比比较好。只需要拍摄一幅图像，即可生成所需的3D点云。其可在不同的量程下工作，即可以按照目标零件的大小选择相应的工作范围。

### 技术性能

标准型SCAPE结构光3D扫描仪识别系统™可以在无需重新标定的情况下工作于不同的量程。以下为三个示例量程。三个量程之间的任意量程都可使用，以下数据之间及其间的量程为线性相关。

	近程	远程	扩展量程 <sup>1</sup>
预定距目标物的距离	460 mm	600 mm	730 <sup>2</sup> (mm)
预定距离下工作范围	400-630 <sup>2</sup> (mm)	450-750 <sup>2</sup> (mm)	480-860 <sup>2</sup> (mm)
预定距离下的视场	275 x 275 mm	395 x 395 mm	434 x 434 mm
预定距离下横向分辨率 (XY-平面)	1.42 mm	1.85 mm	2.25 mm
预定距离下最小扫描面积	5.8 x 5.8 mm	7.8 x 7.8 mm	11.3 x 11.3 mm
预定距离下深度精度RMS	0.30 mm	0.50 mm	0.80 mm

### 电气连接



#### Connection type

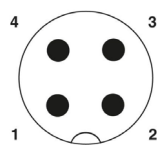
Pin 1

Pin 2

Pin 3

Pin 4

#### Connection standard



#### PRO (LED 投影机)

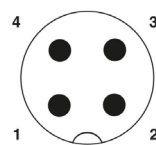
M12

Not used

Not used

GND, 0V

供电: 24V DC, 5W -



#### RL (环形光源)

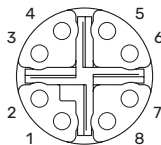
M12

Not used

Not used

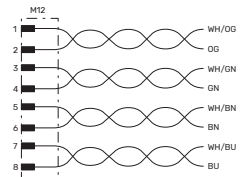
GND, 0V

供电: 24V DC, 6.6W



#### ETH (相机用以太网)

M12



#### TIA568B

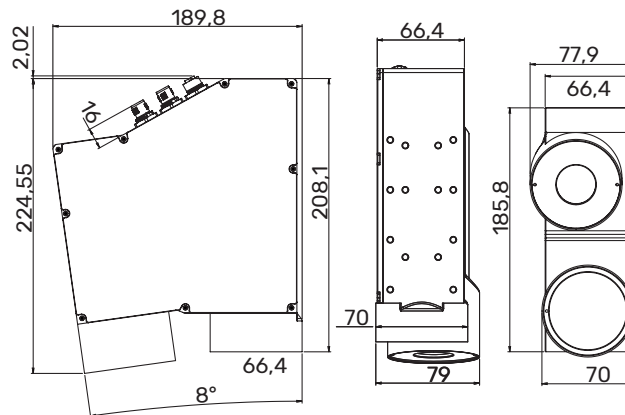
1) 在此距离下，需要对环境光做很好的屏蔽。

2) 使用“双姿态拍摄”的情况下，深度精度范围对全量程有效。这意味着机器人会在拍照后立即变换一个稍微不同的姿态再次拍照。这个过程会额外需要1秒钟左右的时间以移动机器人并拍照。

## 硬件规格

### 物理规格

#### 尺寸



#### 重量

2.2 Kg

#### 防护等级 (IEC 60529)

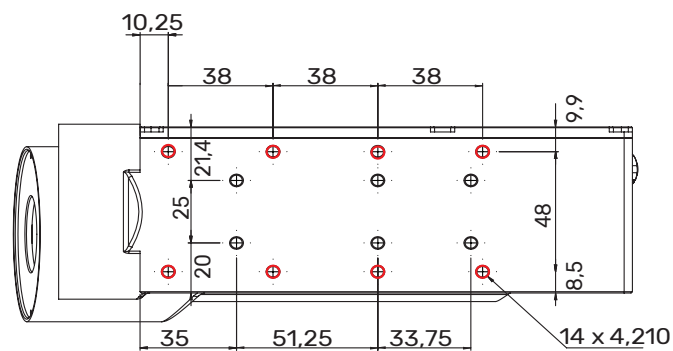
IP67

#### 安全分类 (EN 62471)

风险组别 1 (低风险): 正常工况下, 无光生物危害。

### 安装尺寸

传感器上有两组安装孔, 推荐使用外侧孔位 (红色): 8个M5螺栓。替代方案: 内侧空位 (黑色) 6个M5螺栓。



### 安装至SCAPE标准工具单元

标准型SCAPE结构光3D扫描仪识别系统™可以直接装入SCAPE标准型(TU20-01)<sup>3</sup> 及大型(TU30-01)工具单元。



3) Revision K or later versions.