ZMX 系列

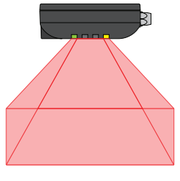


3D 飞行时间传感器

- 让容器填充监测变得容易
- 检测大感应区域内物料的峰值高度或体积
- 一个传感器比多个单点传感器更可靠
- 容易安装、易于集成、完全独立

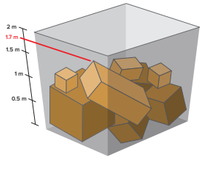
BANNER

用一个传感器测量和监控整个容器的内容物



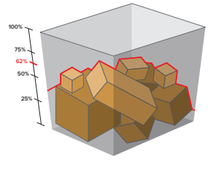
大视野

- 在整个60°x 45°视野内进行监控
- 查看整个容器，而不仅仅是单个位置



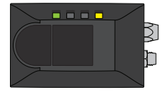
顶点高度

- 持续监控高度
- 达到峰值高度时发出警报
- 2.5米量程



填充百分比

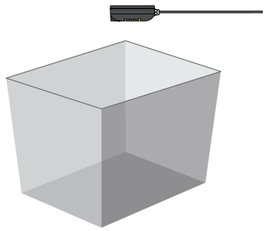
- 确定内容物或包装的过量
- 使用输出反馈填充率和容器统计信息



一体式设计

- 检测逻辑集成于传感器中
- 初始设置后无需PC或控制器
- 无需外部光源

易于安装和集成



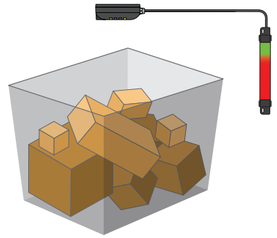
1. 安装传感器并连接

- 背板安装孔
- 多种安装支架可供选择
- 连接到PC，开始使用Banner的 3D Time of Flight Configuration 软件



2. 定义检测条件

- 在容器底部定义锚点
- 定义检测区域的大小
- 选择应用的检测标准：峰值高度或填充百分比（如上所示）



3. 开始检测

- 在整个60°x 45°视野内进行监控
- 运行时不需要任何外部控制器或PC

完成您的系统



与Banner的指示灯集成，用于提醒操作员

www.bannerengineering.com.cn



检测转运车何时填满

挑战

当用于装运的包裹从输送机或滑槽收集到转运车中，车辆装满并准备用空车替换时，需要提醒操作员或机器人。通常，光电和超声波传感器已经用于这项检测任务，但大多数传感器都只有一个小直径光斑或检测区域。这可能会提供不准确的读数，因为包装将自然地落入并形成一堆不可预测的形状，可能会有波峰和波谷，或者盒子之间的间隙，传感器的小点很容易误检测。

解决方案

ZMX 3D传感器设计用于监控较宽的区域。它的三维视野和2.5米的量程确保了可以准确地检测转运车占据的整个空间内的物体。单个ZMX可以观察转运车装满包裹的情况，并在车辆内容物达到预定高度时发送信号，而不考虑对象大小、角度或位置。这种主动监控可防止包裹溢出转运车。

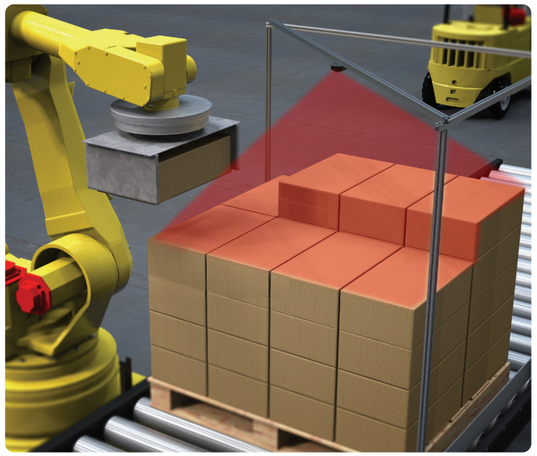
确保托盘上物品的正确堆放高度

挑战

仓库、工厂和其他散装运输或储存货物的企业需要确保产品不会堆放在托盘上堆放过高。无论操作员使用叉车还是液压车，过高的堆垛高度都可能不稳定，在发生倾翻时可能造成损坏、受伤和产能下降。需要一个传感器来监控托盘的整个区域，并在超过特定堆叠高度时向工人发出警报。

解决方案

ZMX传感器使用激光和数字成像技术在广阔的三维视野中检测物体。这为监控托盘高度提供了比使用光电传感器或超声波传感器更高的精度，因为可以监控托盘的整个区域。这不仅可以防止物品堆积到不稳定的高度，还可以确保它们不会超出自动收缩包装机的范围。

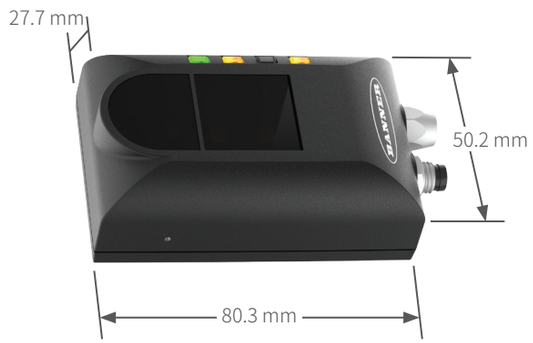


ZMX 3D 飞行时间传感器

系列	传感器类型		输出	量程	视野	功能		连接器
ZMX	—	3D	E	2500	H	F	—	Q7
		3D = 3D 飞行时间	E = 工业以太网PNP/NPN/PFM	2500 = 2500 mm	H = 60 ° x 45 °	F =填充高度		Q7 = 4针一体式M8

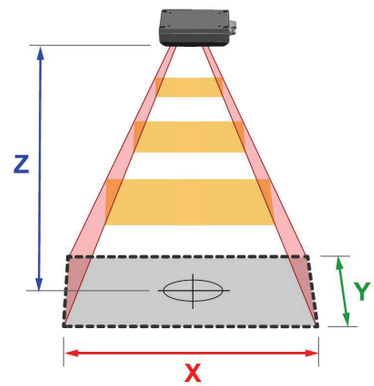
注：点云型号即将推出！

规格



电源	12 ~ 30 V DC
结构	外壳：铝 镜头盖：丙烯酸 导光管：聚碳酸酯
量程	200 to 2,500 mm
视野	60° x 45°
分辨率	272 x 208 像素
输出	两个可配置NPN/PNP，Pulse Pro
通讯协议	Modbus TCP/IP, Ethernet/IP
连接	4针M8母头，用于电源和离散I/O 4针M8公头，用于以太网
工作环境	–10 to +40 °C
防护等级	IP65
认证	CE UKCA PULSE PRO I/O

视野尺寸



Z (mm)	X (mm)	Y (mm)
250	290	221
1000	1228	939
2500	3104	2374

附件



SMBZMXMP



SMBZMXRA



SMBZMXRM



4针M8转4针M8 pico型母头，带屏蔽电源和I/O线

PKG4MS-2-22
2 m (6.5 ft)
PKG4MS-4.6-22
5 m (15 ft)
PKG4MS-9.1-22
9 m (30 ft)



4针M8双头（公头/RJ45）以太网线
4针M8公头转RJ45公头，用于以太网和PC通讯

STP-M8MRJ45-406
2 m (6.5 ft)
STP-M8MRJ45-415
5 m (16 ft)
STP-M8MRJ45-430
9 m (30 ft)

BANNER

上海销售总部 www.bannerengineering.com.cn

地址：上海市虹梅路1535号星联研发楼2号楼12层, 200233　电话：+86 - 021 - 24226888

全国客服热线：400-630-6336