



工业成像

# 适用于移动机械的 自动化碰撞警告系统



适用于移动机械的相机系统

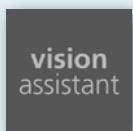
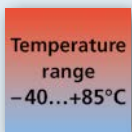


使用预处理的3D数据构建简易的应用解决方案

通过预定义的CODESYS功能块轻松集成

使用获专利的PMD光飞行时间技术快速检测距离

直观的逻辑编辑器可以创建三角函数之类的程序



## 移动O3M 3D智能传感器

对于面向未来的高效车辆而言，对周边环境及物体进行3D检测已是标配功能。无论是车辆自动化还是可靠的碰撞警告，利用集成的功能和直观的逻辑编辑器，都可以快速解决许多应用的需求。

## 支持通信

3D智能传感器的连接非常简单，可以使用CANopen或SAE-J1939协议通过面向移动应用的CAN总线连接，或使用UDP通过快速以太网接口连接。借助可选的I/O模块，还可提供数字量和模拟量输入/输出。



传感器类型	像素分辨率 [像素]	水平 x 垂直孔径角 [°]	照明	最大帧率 [Hz]	订货号
-------	---------------	-------------------	----	--------------	-----

### PMD 3D传感器 • O3M型 • M12连接器

PMD 3D芯片	64 x 16	70 x 23	需要外部系统照明单元 (O3M950)	25/33/50	<b>O3M151</b>
PMD 3D芯片	64 x 16	95 x 32	需要外部系统照明单元 (O3M960)	25/33/50	<b>O3M161</b>
PMD 3D芯片	64 x 16	97 x 44	需要外部系统照明单元 (O3M970)	25/33/50	<b>O3M171</b>

## 特点和优势

### 强大的3D光飞行时间测量 (ToF)

这些3D传感器采用ifm获专利且屡获大奖的PMD技术工作。该技术专为室外应用及复杂的环境光条件而设计。即使存在阳光或材料反射率不同等干扰因素，也不会对测量数据的重复精度造成任何影响。

### 智能功能

移动3D智能传感器可以集成特定功能，满足各类应用的需求。例如，通过使用汽车行业的先进算法，可以对多达20个物体进行可靠的自动化识别。该功能可在机场自动对接飞机舷梯期间提供碰撞警告，在葡萄收获期间沿葡萄作物行提供自动线路引导，或在工程机械、采矿车或工业卡车（例如叉车）上提供碰撞警告。

对于简单的测距任务，还可以提供最小值、最大值和平均距离等典型功能。

### 系统参数设置和监测

系统的参数设置及3D数据的实时监测通过简单易用的ifm视觉向导Windows版执行。另外，也可使用CODESYS软件通过功能块来进行参数设置。

### 通信接口

经过预处理的功能数据使用CANopen或SAE J 1939协议通过CAN总线输出。必要时，还可通过Ethernet UDP和外部处理单元对完整的3D信息进行处理。

借助可选的ZZ1102 I/O模块，还可提供数字量和模拟量输入/输出。





### 更多技术参数

外壳材料	压铸铝
设备连接	M12连接器
外壳防护等级， 保护等级	IP 67 / IP 69K, III
工作电压	[V DC] 9...32
传感器电流消耗	[mA] < 400
电流消耗 系统照明装置	[A] < 5
环境温度	[°C] -40...85
接口	1 x CAN, 1 x 快速以太网
支持的CAN协议	CANopen, SAE J 1939
标准和测试 (节选)	CE, E1 (UN-ECE R10)

## 附件

类型	说明	订货号
	系统照明装置 (850 nm) 孔径角 [°] 70 x 23	<b>O3M950</b>
	系统照明装置 (850 nm) 孔径角 [°] 95 x 32	<b>O3M960</b>
	系统照明装置 (850 nm) 孔径角 [°] 97 x 44	<b>O3M970</b>
	CAN/RS232 USB接口CANfox	<b>EC2112</b>
	用于CANfox的适配器电缆组件	<b>EC2114</b>
	U形支架， 适用于传感器或照明装置	<b>E3M102</b>

### 连接技术

	MCI连接电缆，连接 传感器 / 系统照明装置，0.25 m	<b>E3M120</b>
	MCI连接电缆，连接 传感器 / 系统照明装置，2 m	<b>E3M124</b>
	M12连接电缆，系统照明装置电源， 2 m，PUR电缆	<b>E3M131</b>
	M12连接电缆，系统照明装置电源， 10 m，PUR电缆	<b>E3M133</b>