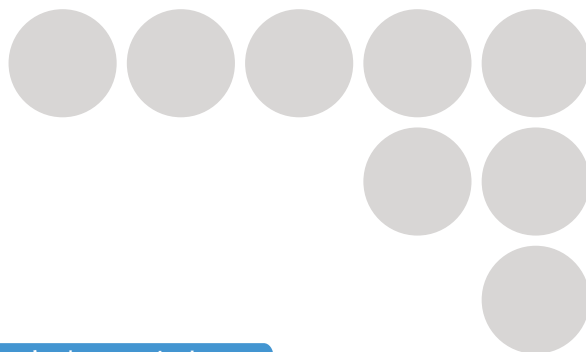


NEW

OMRON



智能传感器 带有超高速CCD相机

ZFV

通过智能传感器与
视觉技术的完美结合来拓宽视野



突破界限将智能传感器与视觉技术完美结合



传感器 放大器

变革 智能型

扩展后的ZS系列包括带有超高速CCD相机的智能传感器ZFV。
通过将先进的传感器头与可扩展的放大器相结合,应用领域十分广泛。

简易 智能型

可简单轻松实现高性能和先进功能,保证智能传感器卓越操作性能。

先进 智能型

将欧姆龙视觉传感器的高性能算法融入紧凑的放大器中。



传感器头

带有视觉的智能传感器

多功能“2维智能传感器”应用范围十分广泛。新增的**视觉显示功能**使传感器能够**预先设置**解决方案。带有CCD的“2维智能传感器”具有全新的现场**视觉功能**。

带有超高速CCD相机

智能传感器
ZFV



对于快速移动生产线的 超高速响应

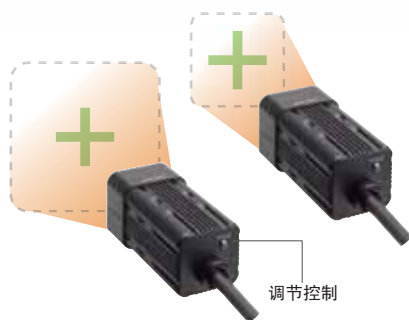
4 ms



可调节检测区域

焦距调节

使用焦距调节功能，对于不同尺寸的工件无需更换传感器头。可以在对于工件尺寸而言最佳的检测区域内进行检测，如检测贴片电容器的前表面和后表面。



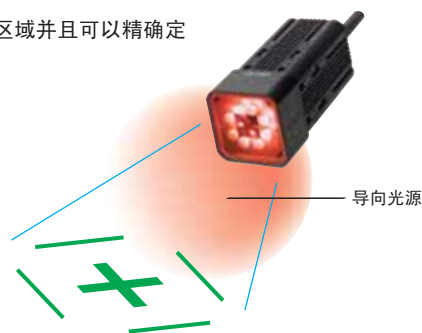
多功能传感器头安装

分离型装配支架可以安装在传感器头的四个侧面，从而实现紧固安装。



便于传感器头安装和装配的导向光源

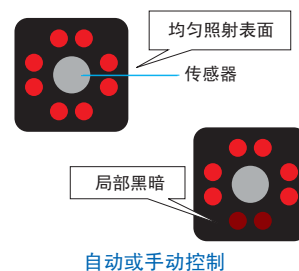
通过光束可确定检测区域并且可以精确定位，便于安装和装配。



改变光亮分布

智能照明

智能照明功能可改变光亮分布，以得到最佳传感图像。既可通过自动模式也可通过手动模式控制光亮分布。



变革 智能型

先进的数字通讯技术, 应用更广泛

放大器对捕获的数据进行高速数字传输

使用数字接口的传感器头

抗外部干扰并高速传输图像。



可连接多达五个放大器

位于放大器单元之间的高速数字总线可用于未来的扩展, 并支持一系列应用。通过多种可能的组合可以支持更广泛的应用, 如通过单一传感器头或集成多个传感器头对多个位置进行测量。



柔性组合



带有视觉接口的 嵌入式监视器简化操作

1.8英寸
监视器



简易 智能型

单按钮设定

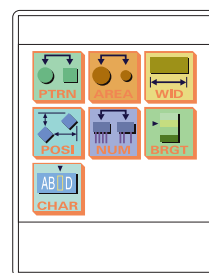
单按钮示教是欧姆龙专为简化自动设定而研制出的。通过按下一个按钮即可实现参数设定和光量控制。



单按钮示教

操作菜单图像化

通过图标选择应用类型。
通过图像表示使功能选择瞬间完成。



面板安装

将其安装在控制面板上,可以在减少所需空间的同时,简化操作和操作状态确认。





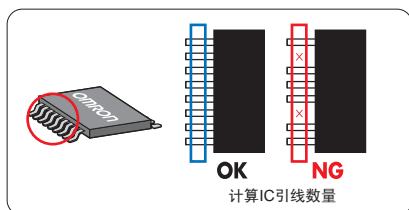
先进 智能型

多种传感功能及典型应用



数量

检测IC引线的数量。



计算IC引线数量

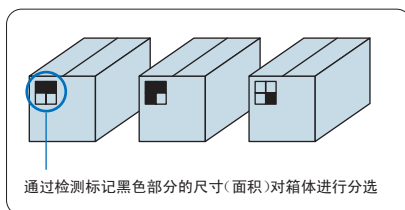
其他应用

检测连接器引线数量



面积

通过标记对箱体进行分选。



通过检测标记黑色部分的尺寸(面积)对箱体进行分选

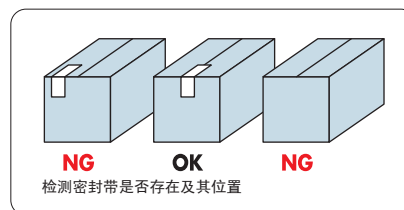
其他应用

检测螺钉的加工过程并检测粘胶是否存在



位置

检测包装盒上密封带的位置。



检测密封带是否存在及其位置

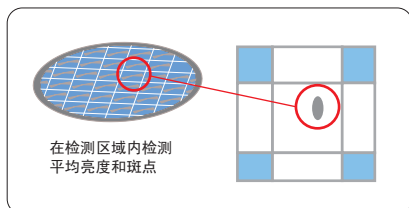
其他应用

检测标签的位置并确认底层位置



亮度

检测晶片上的BAD痕迹。



在检测区域内检测平均亮度和斑点

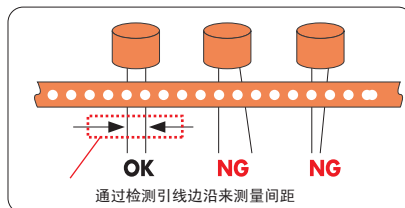
其他应用

检测表面损坏、污迹或焊接残渣情况



宽度

测量引线之间的宽度。



通过检测引线边缘来测量间距

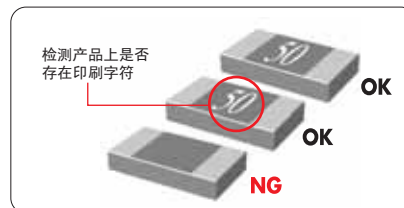
其他应用

检测胶带缠绕量和树脂容器内部尺寸



文本

检测电子元件上的印刷字符。



检测产品上是否存在印刷字符

其他应用

检测过期时间以及浮凸印刷字符



形状

检测宣传标记。

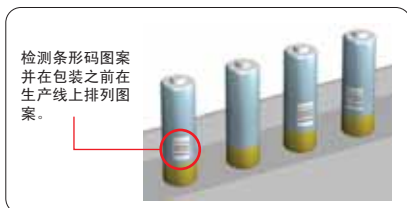


登记标记图案并检测其是否存在

其他应用

决定滤波器方向及不同字体

排列条形码



检测条形码图案并在包装之前在生产线上排列图案。

其他应用

检测包装嵌入物和决定筒罐的方向

业内最快的 实时搜索


有效形状测量。
在进行搜索处理的同时,对实时捕获的图像进行搜索。可同时处理多个(多达5个)图案。

订购信息


■ 传感器头和放大器单元整套

类型	NPN	PNP
窄视野/单一功能	ZFV-R1010	ZFV-R1015
窄视野/标准	ZFV-R1020	ZFV-R1025
宽视野/单一功能	ZFV-R5010	ZFV-R5015
宽视野/标准	ZFV-R5020	ZFV-R5025

■ 传感器头


外观	类型	工作长度	传感区域	型号
	窄视野	34~49 mm (可变)	5×4.6 mm (H×V) ~ 9×8.3 mm (H×V)	ZFV-SR10
	宽视野	38~194 mm (可变)	10×9.2 mm (H×V)~ 50×46 mm (H×V)	ZFV-SR50

■ 放大器单元

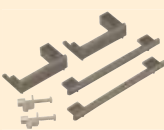

外观	类型	电源	输出类型	型号
	单一功能	24VDC±10%	NPN	ZFV-A10
			PNP	ZFV-A15
	标准		NPN	ZFV-A20
			PNP	ZFV-A25

■ 附件 (单独订购)

控制器连接单元

外观	型号
	ZS-XCN

面板装配适配器

外观	型号	
	ZS-XPM1	第一个单元
	ZS-XPM2	附加单元 (用于扩展)

规格

■ 传感器头

项目	ZFV-SR10 (窄视野)	ZFV-SR50 (宽视野)
设定距离 (L)	34~49mm	38~194mm
检测范围 (H×V)	5×4.6 mm~9×8.3mm	10×9.2 mm~50×46mm
距离设定值和检测范围之间的关系		
导向光源	提供 (中心, 传感区域)	
内置镜头	焦距: f15.65	焦距: f13.47
目标照明方法	脉冲照明	
目标光源	八个红色LED灯	
传感元件	1/3英寸CCD, 局部扫描	
快门	电子快门, 快门时间: 1/1,000至1/4,000	
电源电压	15 VDC (由放大器单元提供)	
电流消耗	约为200 mA	
介电强度	1,000 VAC、50/60 Hz电压下1分钟	
抗振动性 (破坏性)	10~150Hz, 0.35mm单一振幅, 在X、Y和Z轴上分别进行10次, 每次8分钟	
抗冲击性 (破坏性)	150m/s ² , 在六个方向分别进行三次 (上/下, 左/右, 前/后)	
环境温度	运行: 0~40℃, 储存: -25~65℃ (无结冰和冷凝)	
环境湿度	运行和存储: 35%~85% (无冷凝)	
环境大气条件	必须远离腐蚀性气体	
连接方法	预先配线, 标准电缆长度: 2 m	
保护等级	IEC60529, IP65	
材料	外壳: ABS, 装配支架: PBT	
重量	约200克 (包括装配支架和绳索)	
附件	装配支架 (1), 铁氧体磁心 (1), 说明书	

■ 放大器单元

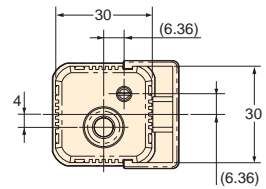
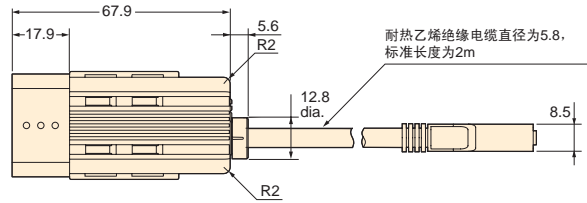
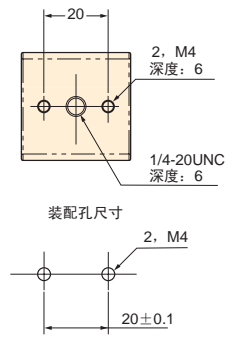
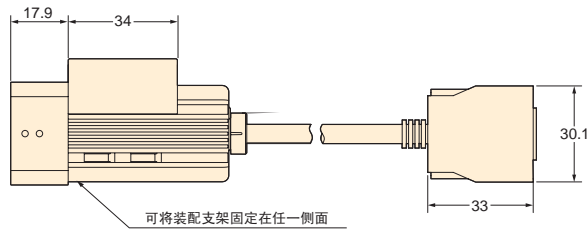
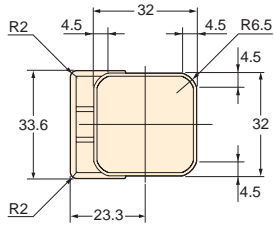
项目	单一功能型号		标准型号	
	ZFV-A10	ZFV-A15	ZFV-A20	ZFV-A25
输出方法	NPN	PNP	NPN	PNP
检查项目	图案 (PTRN), 亮度 (BRGT)		图案 (PTRN), 亮度 (BRGT), 区域 (AREA), 宽度 (WID), 位置 (POSI), 计数 (CNT), 字符 (CHAR)	
示教区域	矩形, 一个区域			
示教区域尺寸	<ul style="list-style-type: none"> 图案 (PTRN), 亮度 (BRGT): 任何矩形区域 (最大为256×256) 区域 (AREA), 宽度 (WID), 位置 (POSI), 计数 (CNT), 字符 (CHAR): 任何矩形区域 (最大为全屏) 			
传感区域	全屏			
分辨率	最大为468×432 (H×V)			
组选择	支持8组			
响应时间	图案 (PTRN), 亮度 (BRGT): 高速: 4 ms, 标准: 8ms, 高精度: 12 ms (不使用局部扫描) 区域 (AREA), 宽度 (WID), 位置 (POSI), 计数 (CNT), 字符 (CHAR): 128×128: 最大为15 ms			
其他功能	控制输出切换: ON用于表示OK或用于表示NG ON延时/OFF延时, 设定脉冲输出, 经济模式。			
输出信号	(1) 控制输出 (OUTPUT), (2) 使用输出 (ENABLE), (3) 错误输出 (ERROR)			
输入信号	(1) 同步测量信号输入 (TRIG) 或连续测量信号输入 (TRIG), 通过菜单切换。 (2) 组选择输入 (组1到组3)。 (3) 工件静止示教 (TEACH) 或工件移动示教 (TEACH), 通过菜单切换。			
传感器头接口	数字接口			
图像显示	紧凑TFT1.8英寸LCD (显示点数: 557×234)			
指示器	<ul style="list-style-type: none"> 判断结果指示器 (OUTPUT) 检测模式指示器 (RUN) 			
操作键	<ul style="list-style-type: none"> 指示键 (上, 下, 左, 右) 设定键 (SET) 返回键 (ESC) 运行模式切换 (滑动切换) 菜单切换 (滑动切换) 示教/显示切换键 (TEACH/VIEW) 			
电源电压	20.4~26.4 VDC (包括脉动)			
电流消耗	最大为600 mA (带连接传感器头)			
介电强度	在导线和放大器单元机壳之间施加1,000 V, 50/60 Hz交流电压1分钟			
抗干扰性能	1 kV, 脉冲上升: 5 ns, 脉冲宽度: 50 ns, 脉冲持续时间: 15 ms, 周期: 300 ms			
抗振动性	破坏性: 10~150 Hz, 0.1 mm单一振幅, 在X, Y和Z轴上分别进行10次, 每次8分钟			
抗冲击性	破坏性: 150m/s ² , 在六个方向分别进行三次 (上/下, 左/右, 前/后)			
环境温度	运行: 0~50°C 储存: -25~65°C (无结冰和冷凝)			
环境湿度	运行和储存: 35%~85%			
环境大气条件	必须远离腐蚀性气体			
保护等级	IEC60529, IP20			
材料	聚碳酸酯			
重量	约300克 (包括绳索)			
附件	铁氧体磁心 (1), 说明书			

尺寸

注：除非另外标明，所有单位均为毫米。

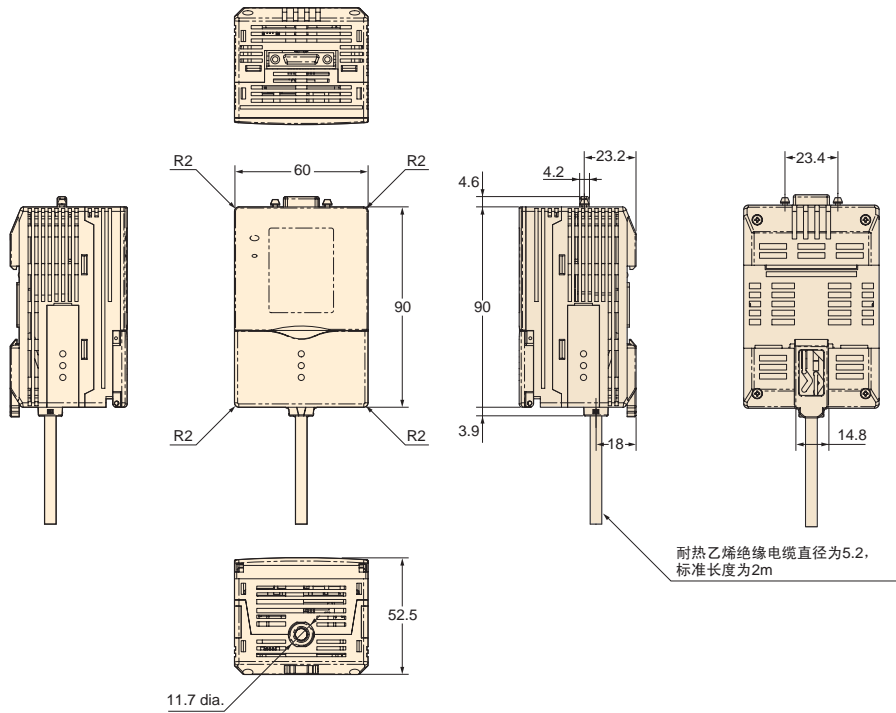
传感器头

ZFV-SR□



放大器单元

ZFV-A□



参考产品样本订购本公司工业自动化产品(以下简称本公司产品)时,当报价表、合同、规格书等没有提及特别说明事项时,适用以下的保证内容、免责事项、适用用途的条件等。
请务必在确认以下内容后进行订货。

1. 保证内容

① 保证期限

本公司产品的保证期限为购买后或在指定地点交货后1年。

② 保证范围

在上述保证期限内由于本公司的责任造成所购商品故障的情况下,本公司负责免费对故障产品进行维修或更换,用户可以在购买处进行更换或要求维修。

但故障是由以下原因引起时,则不属于保证对象范围:

- a) 在本公司产品说明书所述条件·环境·使用方法以外的情况下使用而引起故障
- b) 非本公司原因引起的故障
- c) 非本公司进行的改造和修理引起故障
- d) 进行了本公司记述使用方法以外的使用
- e) 货品出厂时,当时的科学水平无法预见可能引起问题时
- f) 其它由于天灾、灾害等非本公司负责的因素

同时,上述保证仅指本公司产品本身,由于本公司产品故障所引起的损害排除在保证对象以外。

2. 责任限定

- ① 因本公司产品引起的特别损失、间接损失、及其他相关损失等情况,本公司不承担任何责任。
- ② 使用可编程设备时,因非本公司人员进行的编程,或者由此所引起的后果,本公司不承担任何责任。

3. 适用用途·条件

- ① 当本公司产品与其他产品组合使用时,客户应先确认适用规格·导则或者规制等。另外,将本公司产品用于客户的系统、设备、装置时,客户应自己确认其适用性。若不执行上述事项时,本公司将对本公司产品的适用性不承担责任。

② 用于下述场合时,请与本公司销售人员商谈,确认产品规格书,并应选择额定·性能有一定余地的产品,同时应当考虑各种安全对策,即使发生故障,也能将危险降低到最小程度的安全回路等。

- a) 用于户外、可能有潜在的化学污染或电气故障的用途、或产品图册中未述及的条件/环境下使用时
- b) 原子能控制设备、焚烧设备、铁路/航空/车辆设备、医疗设备、娱乐设备、安全装置以及必须符合行政机关和个别行业特殊规定的设备
- c) 可能危及人身财产的系统、设备、装置
- d) 煤气、自来水、电力的供应系统、24小时连续运转系统等要求高可靠性的设备
- e) 其它的,类似上述a)-d)的,要求高度安全性的用途

③ 当用户将本公司产品用于与人身财产安全密切相关的场合时,应做到明确系统整体的危险性,为确保安全性应采用特殊的冗余设计,同时按照本公司产品在该系统中的适用目的,做到配套的配电·设置等。

④ 本书中述及的应用实例仅作参考之用,实际需要采用时,应确认设备·装置的功能以及安全性等之后,再进行使用。

⑤ 请务必遵守各项使用注意事项和使用禁止事项,避免发生不正确使用以及由第三者造成的损害。

4. 规格的变更

本书中记载的各项产品规格、以及附属品,由于各种原因,可能会根据需要进行变更。请及时与各销售网点的人员联系,确认实际的规格。

5. 服务范围

本公司的产品价格不包含技术人员的派遣费等服务费用,如有这方面的需求,请与各销售网点的营业担当联系。

6. 价格

本书中的价格只限于参考之用,并非实际销售价格,此价格也不包含税金。

7. 适用范围

上述内容仅限于中国大陆(香港、澳门和台湾地区除外)内的交易,其他地区和海外的交易及使用注意事项请与当地营业担当者接洽。

欧姆龙自动化(中国)统辖集团

欧姆龙(中国)有限公司
欧姆龙亚洲有限公司
欧姆龙贸易(上海)有限公司
欧姆龙贸易(天津)有限公司
欧姆龙(广州)自动化有限公司
欧姆龙(香港)自动化有限公司

技术咨询

电子邮件: omron@omron.com.cn
网 址: http://www.omron.com
800免费技术咨询电话: 800-820-4535

上海办事处	021-50372222	北京办事处	010-83913005
苏州办事处	0512-68669277	山东办事处	0531-2929795
杭州办事处	0571-87652855	沈阳办事处	024-22566105
南京办事处	025-83240556	亦庄办事处	010-51029800
武汉办事处	027-65776566	郑州办事处	0371-5585192
无锡联络处	0510-2798079	长春办事处	0431-5889105
江西联络处	0791-6304711	青岛办事处	0532-5971282
安徽联络处	0551-7128728	大连办事处	0411-84626743
长沙联络处	0731-4585551	西安办事处	029-87998892
温州联络处	0577-88869525	重庆办事处	023-89039481
宁波联络处	0574-87721015	成都办事处	028-86765345
广州办事处	020-87557798	昆明办事处	0871-3527224
厦门办事处	0592-2686709	东莞办事处	0769-2423200
深圳办事处	0755-26948738	香港办事处	00852-23753827

特约店

注: 规格随时可能改变, 恕不另行通知。最终以产品说明书为准。