

VE 系列



智能相机

- 坚固的金属外壳
- 直观的编程软件
- 强大的检测能力

BANNER®

美 国 邦 纳

Sensing • Detecting • Automation Expert

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com



VE 系列

紧凑，耐用，多功能

VE智能相机是为了适应工业环境而设计，可以解决许多视觉应用。

耐久设计



坚固的铝制外壳用于恶劣环境

C接口镜头用于各种应用

状态和故障排除



明亮的LED指示灯方便观察相机状态

双行8字符显示器和按钮用于故障排除和查看相机状态

- 执行切换程序和相机触发
- 故障排除和清空故障代码
- 更改或查看IP地址，MAC地址，以太网速度
- 查看固件版本，聚焦指数或其他状态

连接



千兆以太网接口

邦纳光源接口

连接外部设备的串口RS232和5路可定义带光电隔离的I/O信号



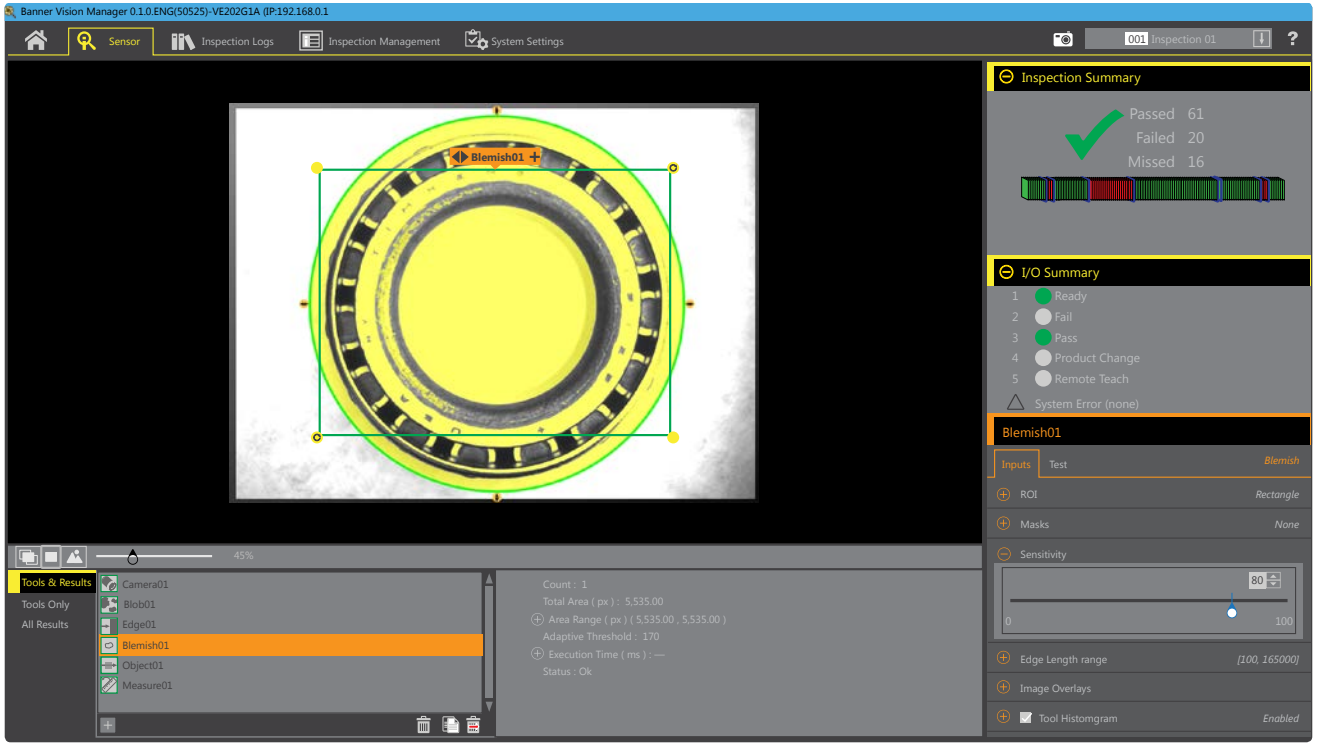
尺寸紧凑



可选IP67镜头防护罩用于清洗环境

直观的软件

VE Vision Manager软件：配置简单，功能强大。

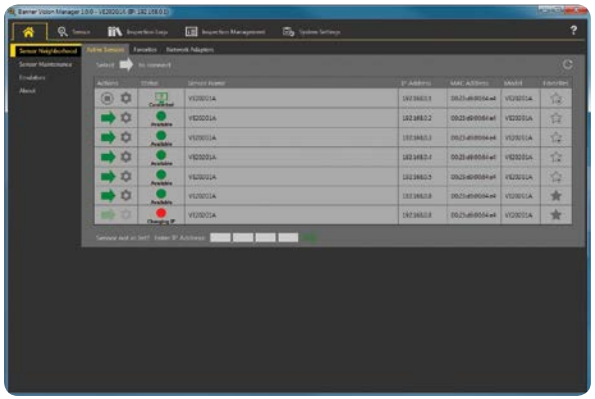


在线调试

易于操作的编程软件以及在线调试功能允许快速修改参数，而不需要在停止和启动检测之间浪费昂贵的停机时间。立即下载开始使用 www.bannerengineering.com/vision-manager.

全软件仿真器

连接多个相机或全软件仿真器用于离线检查



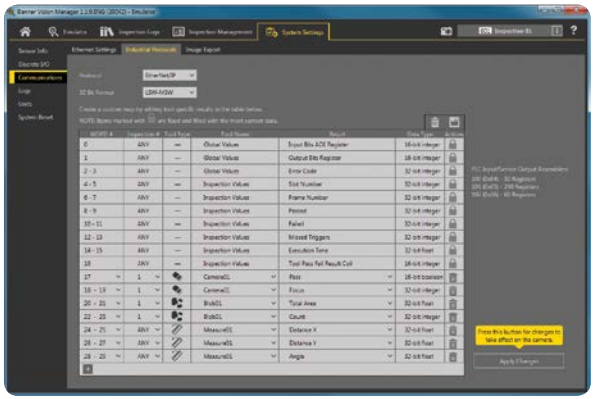
检测分析

回顾过去的检查结果，查看系统日志，并快速配置输入和输出



总线通讯

使用Ethernet / IP、Modbus / TCP、PROFINET和串行通信，与工厂无缝对接





VE 系列

解决方案：

有无检测
- 计数在托盘上的小瓶
- 核实正确的标签

方向/位置
- 验证IC的方向
- 向取放件机器人发送零件位置信息

瑕疵检测
- 检测光亮表面如手机屏上的划痕、油污、指印
- 识别无纺布上的烧痕

测量
- 冲压零件的关键尺寸测量
- 瓶盖高度测量

车门涂胶检测

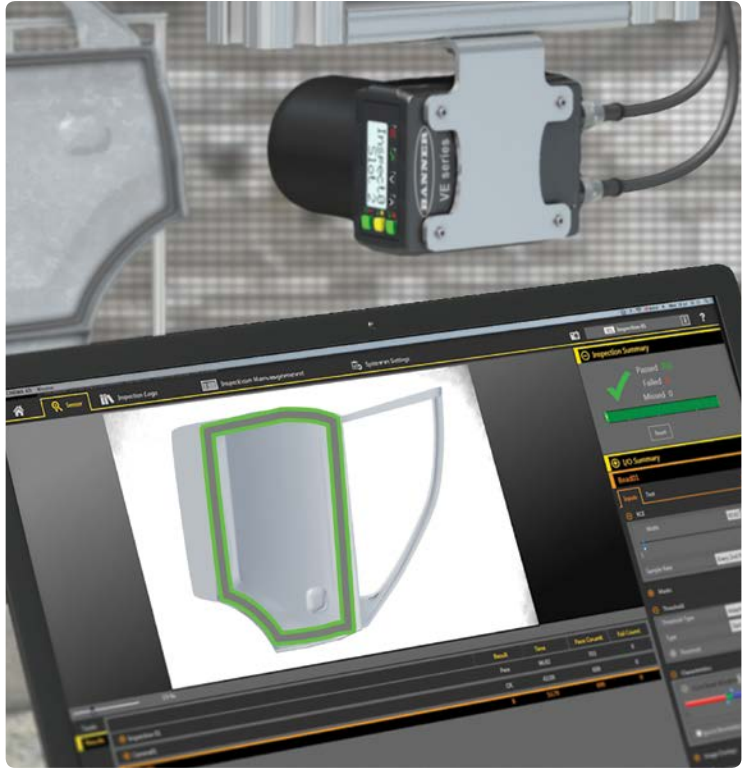
挑战

在车辆装配过程中，需要沿着车门的周边涂一圈黏合胶。过量的胶可能会冲破接缝而需要清理，用量不足则不能可靠密封面板。

解决方案

涂胶工具可以检测每个车门面板上黏合胶的用量，对于不正确的涂胶进行实时反馈。





手机检测

挑战

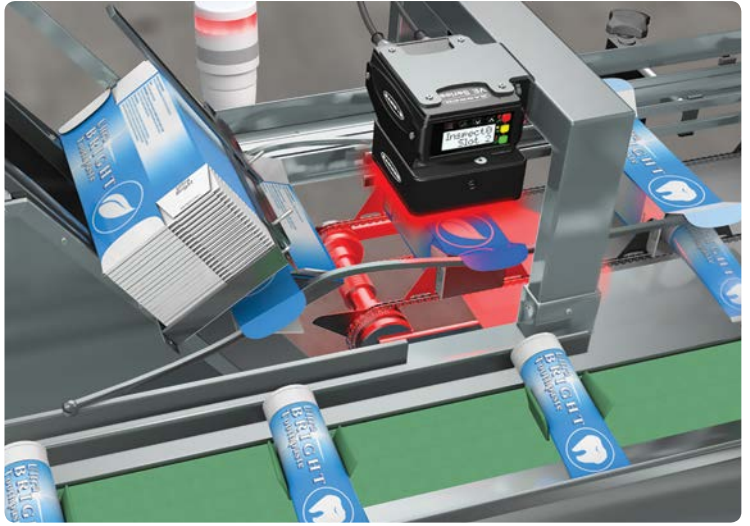
手机是由许多微小的电子部件和连接器组成的。人工检查确保部件存在和正确安装是困难和不切实际的。

解决方案

VE系列智能相机有500万像素，允许用于更高分辨率的检查。使用图形匹配工具，单个相机有足够的分辨率来检测非常小的电子部件并确认它们正确安装在每个手机上。







包装检测

挑战

在包装过程中，需要将牙膏管放入纸盒中。管上的标识表明盒子内的牙膏的具体类型。频繁的产品更换、打印错误、人为错误等因素会导致包装错误。

解决方案

VE系列智能相机在插入相应牙膏管之前，使用图形匹配工具来检查每个盒子上的产品标识。

图形匹配工具



泡罩包装检测

挑战

制药公司将药品包装成泡罩包装。在被密封之前，必须检查每个单元格以验证药片已正确放置，同时药片是完整的。

解决方案

在单次检测中，VE相机使用二值化工具检测多行药片并计数。

二值化工具



分拣输送机检测

挑战

在包裹被放上托盘之前必须检测并确认托盘是空的。包裹可以是任何颜色，形状和大小，可以位于托盘上的任何地方。

解决方案

使用VE500万像素智能相机的瑕疵检测工具，在装货前确认是否有最小的包裹还在托盘上。

瑕疵检测工具



VE 系列

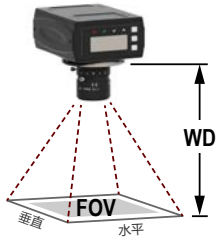
系列	分辨率	图像	以太网接口
VE	202	G	1A
	200 = WVGA, 752 x 480 像素 201 = 1.3 MP, 1280 x 1024 像素 202 = 2 MP, 1600 x 1200 像素 205 = 5 MP, 2592 x 2048 像素	G = 灰度图像	1A = M12, 8针Euro型母头 female



选择相机分辨率

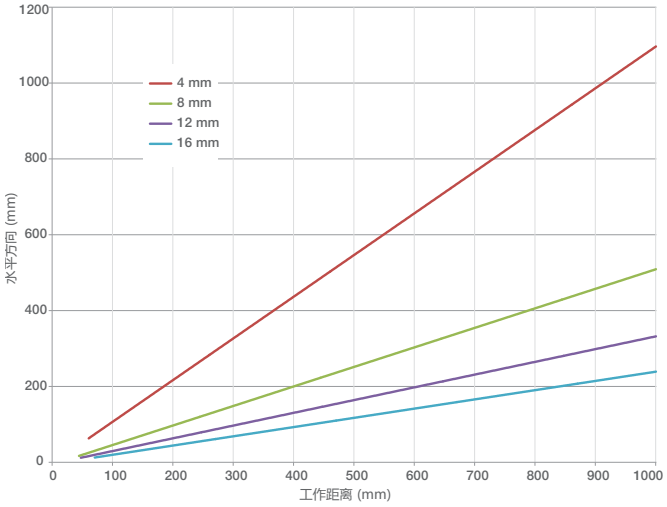


基于视野（FOV）和工作距离（WD）选择镜头。

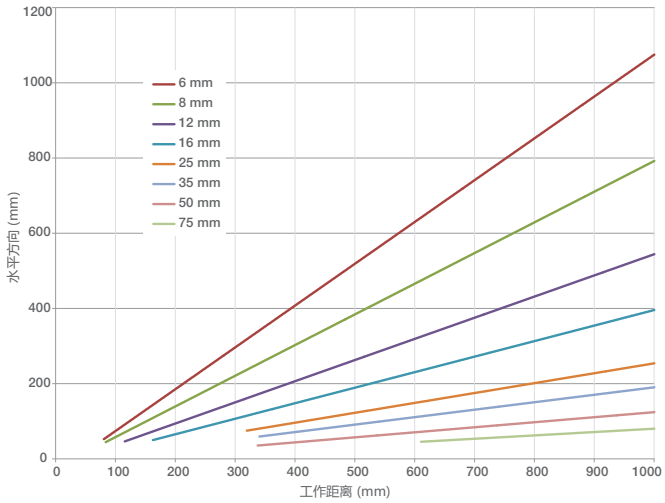


镜头图表

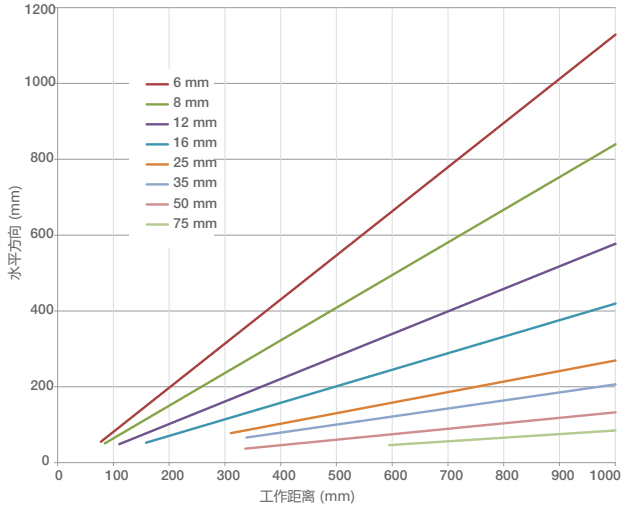
WVGA, 752 x 480 像素



1.3 MP, 1280 x 1024 像素



2 MP, 1600 x 1200 像素



C接口镜头，仅用于WVGA相机

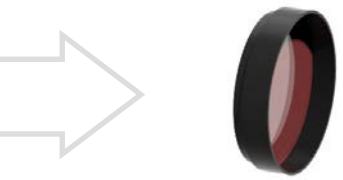
焦距	型号
4 mm	LCF04
8 mm	LCF08
12 mm	LCF12
16 mm	LCF16

WVGA型号相机也可以用百万像素镜头

百万像素C接口镜头，用于1.3MP或2MP相机

焦距	型号	焦距	型号	焦距	型号
6 mm	LCF06LEVMP	16 mm	LCF16LEVMP	50 mm	LCF50LEVMP
8 mm	LCF08LEVMP	25 mm	LCF25LEVMP	75 mm	LCF75LEVMP
12 mm	LCF12LEVMP	35 mm	LCF35LEVMP		

联系厂家或访问 www.bannerengineering.com.cn 获取额外镜头信息和全面的产品供应。



可选择的滤光片，用于提高对比度



IP67镜头防护罩用于清洗环境

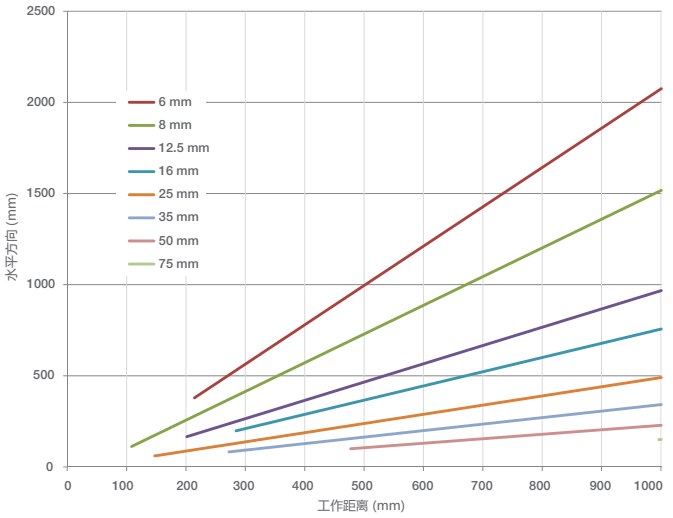
滤光片

用于百万像素C接口镜头*

类型	型号
蓝	FLTB470-27
绿	FLTG525-27
红外	FLTI850-27
红	FLTR635-27
暗红	FLTR660-27
偏振	FLTPR032-27

* 用于8-35mm焦距镜头。联系厂家了解额外选项。

5 MP, 2592 x 2048 像素



1” 成像芯片C接口镜头用于5MP相机

焦距	型号	焦距	型号
6 mm	LCF06LK1F	25 mm	LCF25LK1F
8 mm	LCF08LK1F	35 mm	LCF35LK1F
12 mm	LCF12LK1F	50 mm	LCF50LK1F
16 mm	LCF16LK1F	75 mm	LCF75LK1F

支架



SMBVERA
右侧L型支架



SMBVEMP
带M8X1.25，10-32和1 / 2-20安装孔的安装板

电源电缆



类型	长度	型号
12针M12Euro型屏蔽线	1.83 m (6 ft)	MQDC2S-1206
	4.57 m (15 ft)	MQDC2S-1215
	9.14 m (30 ft)	MQDC2S-1230
	15.2 m (50 ft)	MQDC2S-1250
	22.9 m (75 ft)	MQDC2S-1275

直角头电缆在型号后面加RA
(例如, MQDC2S-1250RA)

通讯电缆



类型	长度	型号
RJ45以太网转8针螺纹M12Euro型（Cat5e屏蔽）	1.83 m (6 ft)	STP-M12-806
	4.57 m (15 ft)	STP-M12-815
	9.14 m (30 ft)	STP-M12-830

密封型镜头罩

喷漆铝制镜头罩（适用于多数规格镜头）

类型	型号
60 mm 聚碳酸酯窗口	VELC60-PC
60 mm 硼硅酸盐玻璃窗口	VELC60-BG
85 mm 聚碳酸酯窗口	VELC85-PC
85 mm 硼硅酸盐玻璃窗口	VELC85-BG



显示器罩

类型	型号
硼硅酸盐玻璃显示器罩	VEDC-BG



VE 系列



电源	12 ~ 30 V dc
开关量I/O	1 触发输入 5 可编程I/O
输出配置	光电隔离
镜头	C接口
通讯	10/100/1000 Mbps 以太网
通讯协议	Ethernet/IP, Modbus/TCP, PCCC, PROFINET, TCP/IP, FTP, 和 RS-232
图像采集	256 灰度等级 帧率: 取决于检测设置，最高50帧 图像尺寸: 752 x 480 像素 1280 x 1024 像素 1600 x 1200 像素 2592 x 2048 像素

安装	外壳：铝 显示器：聚酯
连接	通讯：M12，8针Euro型 光源连接：M8，3针Pico型母头 电源，开关量I/O：M12，12针Euro型母头
防护等级	安装镜头罩时达到IEC 1P67
软件工具	平均灰度，涂胶，瑕疵，二值化，直线查找，圆查找，边缘，定位，逻辑，图形匹配，数学，测量，目标
认证	c UL us LISTED CE

视觉光源

光源是呈现特征和背景之间对比度的关键。联系邦纳获取更多有关我们视觉光源产品的信息。



状态指示

通过将多种指示灯集成到相机输出中监视系统状态。



触发传感器

大量的传感器可以用于相机的触发输入。



全国技术支持热线：400-630-6336
www.bannerengineering.com.cn

BANNER®