

森萨帕特中国 官方白金高级代理商
广州宝盾电子科技有限公司
广州市天河区东圃汇宝商业中心4A037室
TEL:+86 20 28028401 28028403
FAX:+86 20 28028402
sales@boton-elec.com
www.boton-elec.com



业务咨询

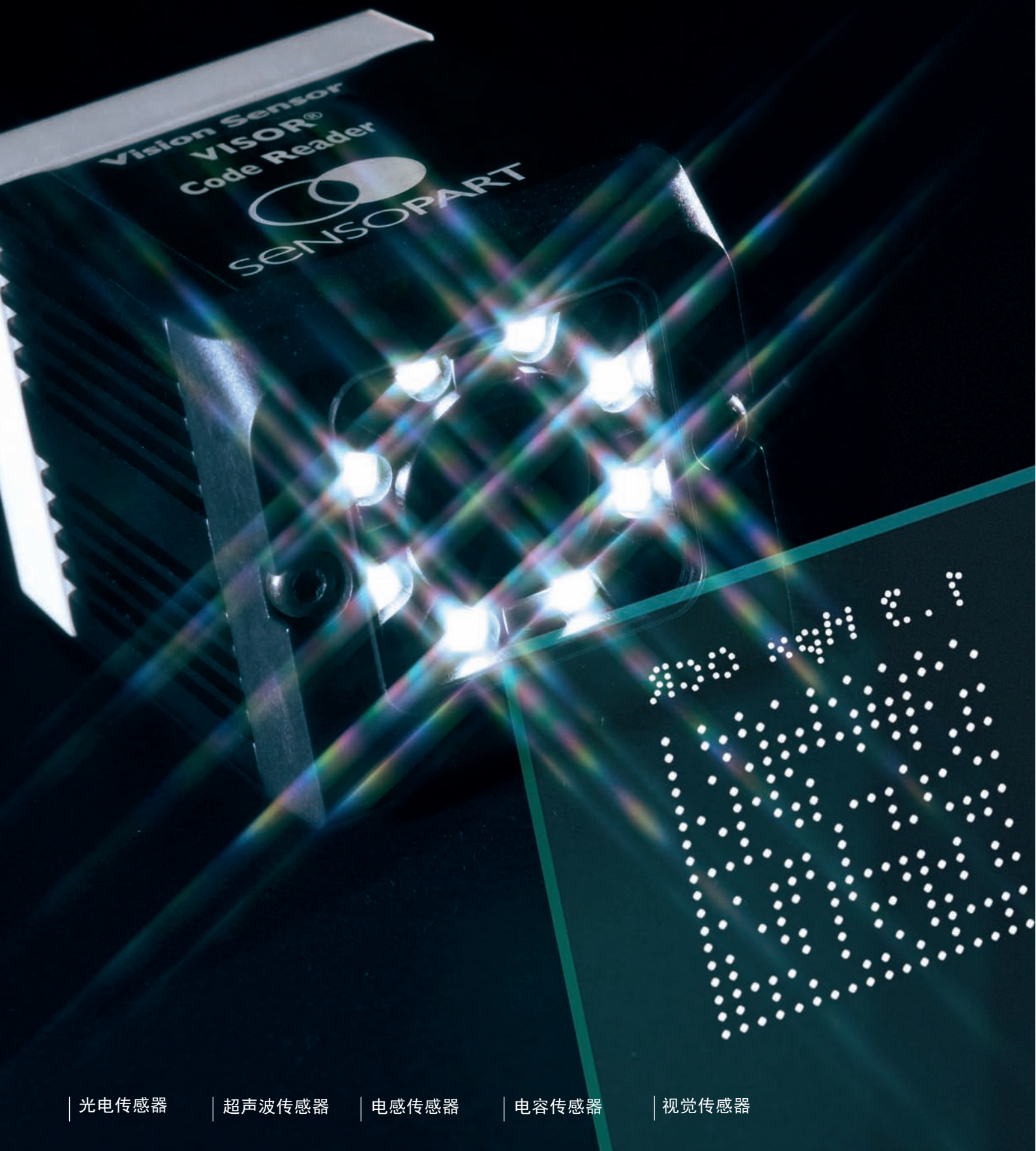


微信公众号

 SENSOPART

VISOR[®] 读码器

光学字符识别和高分辨率





VISOR® 读码器

V20-CR-P2-R12

- 专用版，用于检测一维/二维码识别物体和读取光学字符（OCR）
- 任务及检测器数目不受任何限制
- 位置跟踪
- 一个任务可读取多种不同的条码
- 百万级像素

V10-CR-S1-R12

- 标准版，用于读取一维/二维码
- 最多执行8个任务，每个任务中设置一个检测器（每次最多出现5个相同类型的条码）

无论条码在金属、塑料、纸张还是玻璃上，森萨帕特的VISOR® 读码器都能轻而易举地读取各种条形码及ECC200标准二维码。该传感器可以轻易辨认出倾斜扭曲的条码，还有凸的、反光或透明表面上的条码。内置预警系统：根据ISO和AIM标准制定的质量参数，VISOR® 读码器就能评估出二维码的质量。

VISOR® 读码器的优势

- 读取条形码及二维码，可同时读取多个条码或混合的一维、二维码
- 物体检测功能，用于检测其它特征
- 根据ISO/IEC15415和AIMDPM2006标准评估质量
- 灵活定义输出数据（开始符、结束符、数据）
- 通过数字开关量输出进行字符比较
- 支持以太网/IP和DHCP
- 多种获取图像和数据的方式
- OCR光学字符识别功能

应用

- 产品标记
- 自动跟踪产品
- 挑选产品，保证产品质量

应用领域

- 汽车厂商
- 食品和饮料行业
- 制药和化妆品行业
- 包装和物流业
- 实验室自动化
- 太阳能行业

5

 made in Germany



印刷条形码



塑料上的激光打印码



玻璃上的条码



小空间中蕴含多个信息：
一个ECC-200二维码上可编码
2334个ASCII码（7位）或3116
位数。

VISOR® 读码器 – 产品概览

产品型号	产品版本	焦距	内置光源
V20-CR-A2-xxx	高级版	12	白光、红光、红外或紫外光
V20-CR-A2-xxx	高级版	C-Mount	无
V20-CR-P2-xxx	专业版	12	白光、红光或红外光
V20-CR-P2-xxx	专业版	C-Mount	无
V10-CR-S1-xxx	标准版	6	白光、红光或红外光
V10-CR-S1-xxx	标准版	12	白光、红光或红外光
V10-CR-A1-xxx	高级版	6	白光、红光或红外光
V10-CR-A1-xxx	高级版	12	白光、红光或红外光
V10-CR-A1-xxx	高级版	25	白光、红光或红外光
V10-CR-A1-xxx	高级版	C-Mount	无

VISOR® 读码器

系统描述

VISOR® 读码器内置了物体检测器，在同价位产品中独树一帜。该传感器结构紧凑，可以读取一维条形码、二维码和光学字符（OCR）。它还拥有四个物体识别检测器（图样对比、亮度、灰度和对比度），借助这些检测器，可以同时检测物体的其他特征（如印记和商标）。启用位置跟踪功能（可选），偏离原位的条码和物体特征也能被准确无误地识别出来。

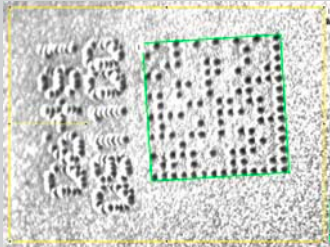
图像滤波器有扩展功能，确保了传感器在复杂环境下的读取性能。根据字符对比和屏幕显示可以得到检测结果，这样就不用连接PLC或PC机。必要的话，传感器可灵活简便地与Siemens S7，Codesys和Allen Bradley软件自带的PLC功能模块相连接。

根据ISO和AIM标准制定的质量参数，VISOR® 读码器就能对一维码和二维码作出深度评估。传感器内置的红光、白光和红外光源可提供最佳的照明功能。

此外，坚固精巧的工业级外壳保障了传感器在恶劣环境下的稳定运行。针对不同尺寸的条码和不同的工作距离，内置6mm、12mm或C-mount的镜头可提供最佳的解决方案。V20读码器分辨率为130万像素，特别适用于极小条码或极大搜索区域的情形。

VISOR® 读码器产品类型

特性	标准版	高级版	专业版
功能属性			
V10分辨率	736 x 480	736 x 480	—
V20分辨率	—	1280 x 1024	1280 x 1024
图像帧率	50	50	50
任务 检测器数目	8 1	n n	n n
位置跟踪	—	✓	✓
图样对比 (X-, Y-方向)	—	✓	✓
灰度阈值	—	✓	✓
对比度	—	✓	✓
亮度	—	✓	✓
二维码	✓	✓	✓
条形码	✓	✓	✓
光学字符识别（OCR）	—	—	✓
自由变换工具	—	✓	✓
		(非二维码和条形码)	(非二维码、条形码和OCR)
接口			
输入 输出	2 4	2 4	2 4
自定义开关量输出/输入，PNP或NPN	2	4	4
编码输入	—	✓	✓
I/O-扩展	✓	✓	✓
RS422	✓	✓	✓
以太网/数据传输	✓	✓	✓
以太网/IP	✓	✓	✓
PROFIBUS总线接口	✓	✓	✓
镜头			
V10 内置 6 mm 12 mm 25 mm	✓ ✓	✓ ✓ ✓	—
V20 内置 12 mm	—	✓	✓
C-Mount	—	✓✓	✓✓
操作/显示			
显示软件设有使向导	✓	✓	✓
分级用户权限	✓	✓	✓



粗糙表面的针打二维码

利用强大的算法识别读取。
通过目标存在性检测产品表面的针打二维码。



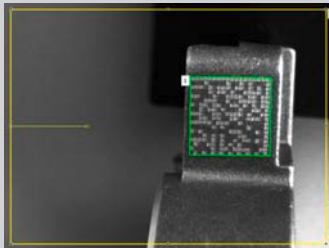
对比度低的二维码

高容差性能可读取对比度低
背景模糊的二维码。



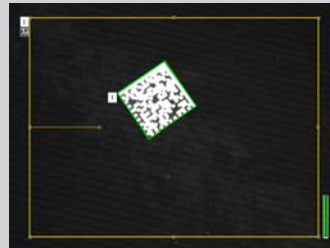
光学字符识别

用光学字符识别（OCR）读
取点阵印刷字体。



窄小的二维码

窄小或受损的二维码也能被
读取。



太阳能电池上的二维码

太阳能电池上的细小的二维
码或薄层太阳能电池上的高
反射二维码也能被读取。



药物包装上的印刷码

可同时读取ECC200和条形
码（如EAN13）。除了条码识
别，通过物体识别功能还能
检测光学字符是否存在。

VISOR® 读码器特性

- 读取所有通用二维码（如ECC200二维码）和通用一维条形码
- 读码和物体识别功能集于一身，实现最大经济效益
- 可靠识别难以辨别或恶劣环境下的条码
- 可灵活地与Siemens S7，Codesys和Allen Bradley软件自带的PLC功能模块及PC机相连接
- 灵活性高，如用一个任务读取多个相同或不同种类的条码
- 基于神经网络的光学字符识别（OCR），特别适用于读取点阵码

视觉读码器的新成员

内部集成了UV紫外光源的读码器

利用荧光物质印刷的各种识别码，在常规情况下是不可见的。但这种印刷技术的应用却十分广泛，因为其具有防伪功能。

通用型荧光物质在特定的波长范围内，对人眼来说是不可见的。但是配置了UV紫外光源，在激发状态下就会被识别出。可见光与不可见光的波长界限是400nm，如果这些不可见的码被波长为400nm的光照射时，就会反射出可见的红色或绿色。



集成了波长400nm的UV紫外光源的读码器



荧光码被波长为400nm的光照射时反射出红光

太阳能电池片上会印刷越来越多的二维码以便在生产过程中进行实时质量追踪。太阳能电池片主要的设计理念是吸收尽可能多的太阳光转化为电能。因此利用可见光照明，对电池片上的二维码进行读取会比较困难，因为所呈现的图像对比度十分低。然而利用紫外光源照射，相同印刷质量的二维码就会呈现出良好的对比度。

合适的照明是图像处理最重要的部分，因为当图像拍摄出了问题，无论怎样的分析处理也于事无补。因此所有的视觉系统都配有功能强大的内置光源，能够满足绝大多数应用需求。在一些特殊情况下，例如外来光对产品表面或轮廓反光造成的干扰，额外光源组件此时便显得意义重大。森萨帕特提供了多种平面、环形和透射光源的选择，借助它们每个应用均能获得合适的照明。

使用集成镜头还是C-MOUNT客户定制方案？视觉传感器内置的镜头在大多数情况下都可以满足使用要求。当任务有更高需求时，比如极大的测量距离，那么就需要使用C-MOUNT可分离式镜头的定制传感器。其它的辅助组件，从安装支架到接口线再到输入输出扩展端，森萨帕特提供的各类产品可以处理所有的情况。

5

照明光源的入门知识



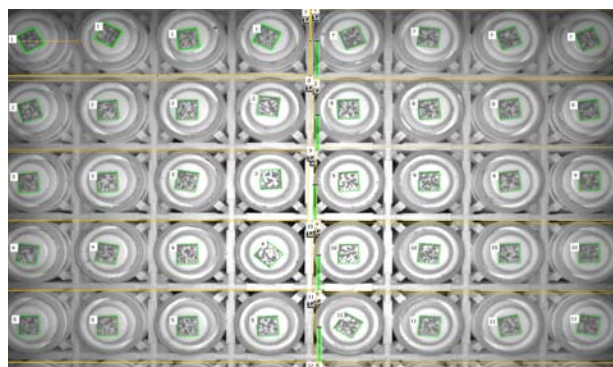
白光、红光、红外光还是紫外光？

白光应用广泛，因为它包含了整个光谱并且能够对比出不同特性表面和颜色。红光和红外光则适用于强调或抑制目标颜色的特征或用于排斥外界侵入的光线，紫外光适用于防伪印刷的检测。



平面光还是环形光？

每一种外形构造都有其独特的优势。平面光源作为背景光，从下方照射待检物体时，通过这种方式能够突显出外部轮廓。借助于环形光源能够实现全方位的入射光照明，散射照明还适用于强烈反射的物体表面。



V20读码器相匹配光源的辅助照明效果

多个二维码一次成像并读取

VISOR® V20读码器

高级版读码器，有物体识别功能，焦距 12 mm



产品优势

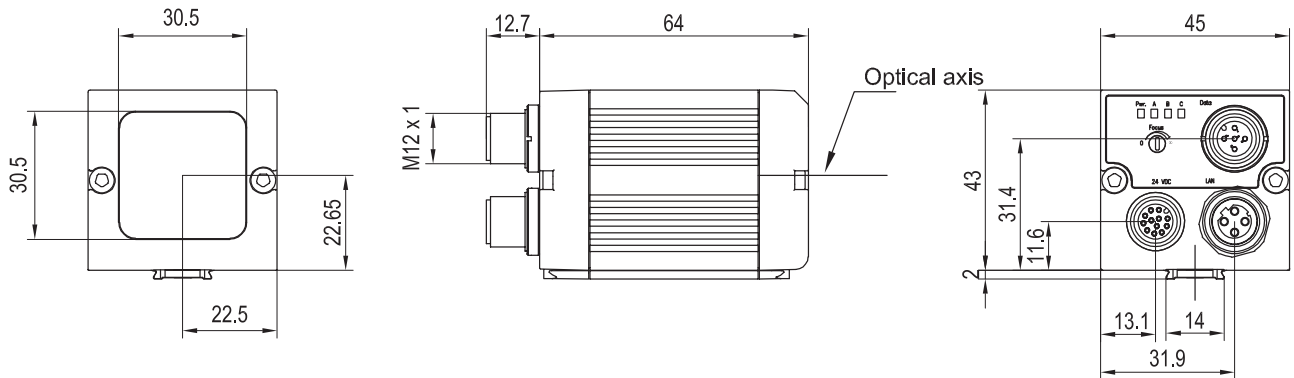
- 可得读取所有通用二维码（如ECC200二维码）和通用一维条形码
- 读码和物体识别功能集于一身
- 可靠识别难以辨别或恶劣环境下的条码
- 可灵活简便地与PC机或PLC连接
- 一个任务可读取多个相同或不同种类的条码
- 新品UV紫外光源读码器可以读取荧光防伪码

光学参数		功能与属性	
分辨率	1280 x 1024 像素	任务 / 检测器数目	n/n
CMOS	2/3, 黑白	检测内容	模式比较, 对比度, 亮度 灰度值, 条形码, 二维码
集成镜头, 焦距	12 mm, 焦点位置可调	性能	位置跟踪: X/Y和旋转方向; 图样对比/轮廓: 模式或轮廓施教以及检测; 灰度值/亮度: 对灰度值进行评估; 对比度: 对比度差进行精确评估; 条形码读取: EAN、UPC、RSS、2/5 Inter-leaved、2/5 Industrial、Code 39、Code 93、Code128、GS1Pharmacode、Codebar; 二维码读取: ECC200、QRcode、PDF 417
可调范围	30 mm以上		
内置光源	白光, 红光, 红外光LED		
最小视野X*Y	16 x 13 mm²	正常工作周期	图样对比: 20 ms; 亮度: 2 ms; 对比度: 2 ms; 灰度值: 2 ms; 条形码: 30 ms; 二维码: 40 ms;
电气参数		机械数据	
工作电压, +U _B	直流18...26.4 V ¹	长 x 宽 x 高	65 x 45 x 45 mm ³ (不包括插头)
电流消耗 (无发光和输入输出)	≤ 120 mA	防护等级	IP 67
电流消耗 (无输入输出)	≤ 200 mA	外壳材料	铝, 塑料
保护电路	电路反接保护 U _B / 短路保护所有输出端	屏幕材料	塑料
待机延迟	开启电压后大约30秒	工作环境温度	0...+50 °C ²
输出端	PNP/NPN (可切换)	存储环境温度	-20...+60 °C ²
最大输出电流 (无输入输出)	50 mA, 100 mA (12针)	重量	大约160 g
输入端	PNP/NPN, High > U _B -1 V, Low < 3V	连接插口	电源和 I/O M12, 12针 以太网, M12, 4针 数据线, M12, 5针
输入端电阻	> 20 kΩ	震动冲击	EN 60947-5-2
编码输入	High > 4 V		
接口	以太网 (LAN), RS422 RS232, 以太网/IP		
输入/输出	2 个输入, 4 个输出 4 个可选输入/输出		

¹ 最大波纹电压 < 5 V_{ss} ² 80 % 空气湿度, 无凝固

光源	产品编号	订货代码
白光	V20-CR-A2-W12	536-91001
红光	V20-CR-A2-R12	536-91002
红外光	V20-CR-A2-I12	536-91003
紫外光	V20-CR-A2-U12	536-91019

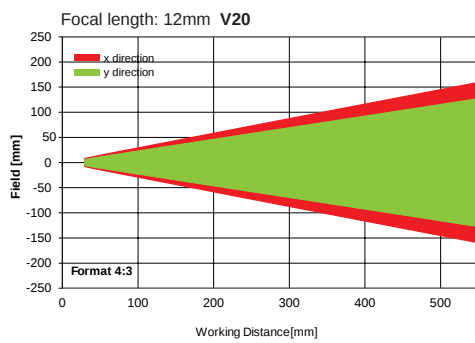
VISOR® 视觉传感器



153-00911

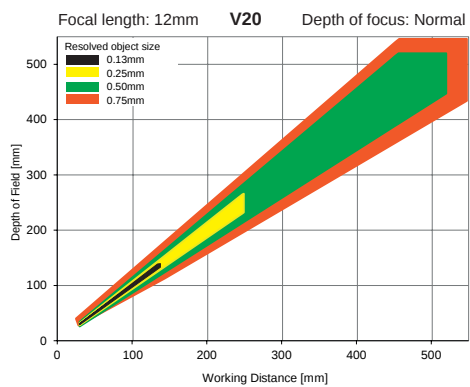
5

视野



155-01637

景深:标准



155-01636

配件

连接线
 照明
 支架
 接口配件

详见产品目录/配件

VISOR® V20读码器

高级版读码器，有物体识别功能，C-mount



产品优势

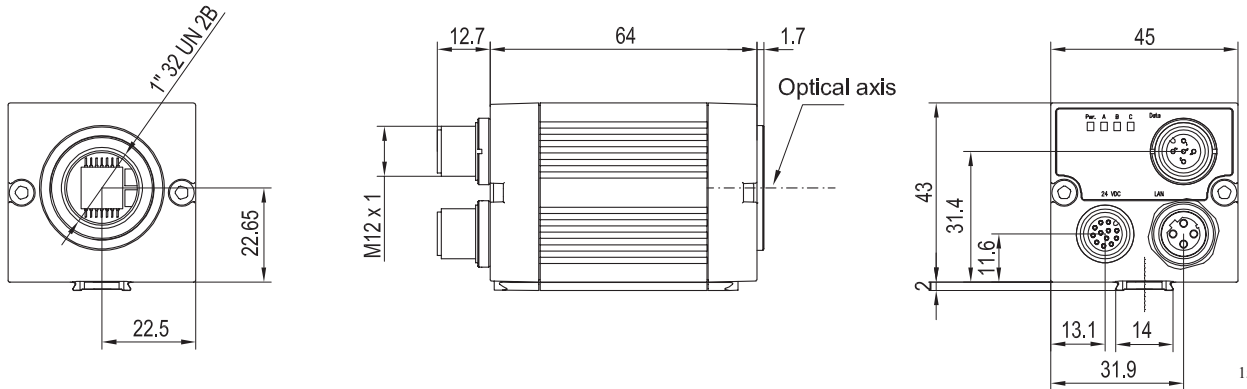
- 可得读取所有通用二维码（如ECC200二维码）和通用一维条形码
- 读码和物体识别功能集于一身
- 可靠识别难以辨别或恶劣环境下的条码
- 可灵活简便地与PC机或PLC连接
- 一个任务可读取多个相同或不同种类的条码
- 新品UV紫外光源读码器可以读取荧光防伪码

光学参数		功能与属性	
分辨率	1280 x 1024 像素	任务 / 检测器数目	n/n
CMOS	2/3, 黑白	检测内容	模式比较, 对比度, 亮度 灰度值, 条形码, 二维码
集成镜头, 焦距	C-mount	性能	位置跟踪: X/Y和旋转方向; 图样对比/轮廓: 模式或轮廓施教以及检测; 灰度值/亮度: 对灰度值进行评估; 对比度: 对比度差进行精确评估; 条形码读取: EAN、UPC、RSS、2/5 Interleaved、2/5 Industrial、Code 39、Code 93、Code128、GS1Pharmacode、Codebar; 二维码读取: ECC200、QRcode、PDF 417
可调范围	取决于镜头		
内置光源	无		
最小视野X*Y	取决于镜头	正常工作周期	图样对比: 20 ms; 亮度: 2 ms; 对比度: 2 ms; 灰度值: 2 ms; 条形码: 30 ms; 二维码: 40 ms;
电气参数		机械数据	
工作电压+U _B	直流18...26.4 V ¹	长 x 宽 x 高	65 x 45 x 45 mm ³ (不包括插头)
电流消耗 (无发光和输入输出)	≤ 120 mA	防护等级	IP 65 ²
电流消耗 (无输入输出)	≤ 200 mA	外壳材料	铝, 塑料
保护电路	电路反接保护 U _B / 短路保护所有输出端	屏幕材料	塑料
待机延迟	开启电压后大约30秒	工作环境温度	0...+50 °C ³
输出端	PNP/NPN (可切换)	存储环境温度	-20...+60 °C ³
最大输出电流 (无输入输出)	50 mA, 100 mA (12针)	重量	大约160 g
输入端	PNP/NPN, High > U _B -1 V, Low<3V	连接插口	电源和 I/O M12, 12针 以太网, M12, 4针 数据线, M12, 5针
输入端电阻	> 20 kΩ	震动冲击	EN 60947-5-2
编码输入	High > 4 V		
接口	以太网 (LAN), RS422 RS232, 以太网/IP		
输入/输出	2 个输入, 4 个输出 4 个可选输入/输出		

¹ 最大波纹电压 < 5 V_{ss} ² 有LPT45 C-Mount 保护套管 ³ 80 % 空气湿度, 无凝固

产品编号	订货编号
V20-CR-A2-C	536-91000

VISOR® 视觉传感器



153-00912

5

镜头



	LO C 8	LO C 12	LO C 16	LO C 25	LO C 50
焦距	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	50 mm
订货编号	526-51513	526-51514	526-51515	526-51516	526-51113

配件

连接线	详见产品目录/配件
照明	
镜头	
支架	
接口配件	

VISOR® V20读码器

专业版读码器，有物体识别和OCR功能，焦距 12 mm



产品优势

- 可得读取所有通用二维码（如ECC200二维码）和通用一维条形码
- 读码和物体识别功能集于一身
- 可靠识别难以辨别或恶劣环境下的条码
- 可灵活简便地与PC机或PLC连接
- 一个任务可读取多个相同或不同种类的条码
- OCR读取光学字符

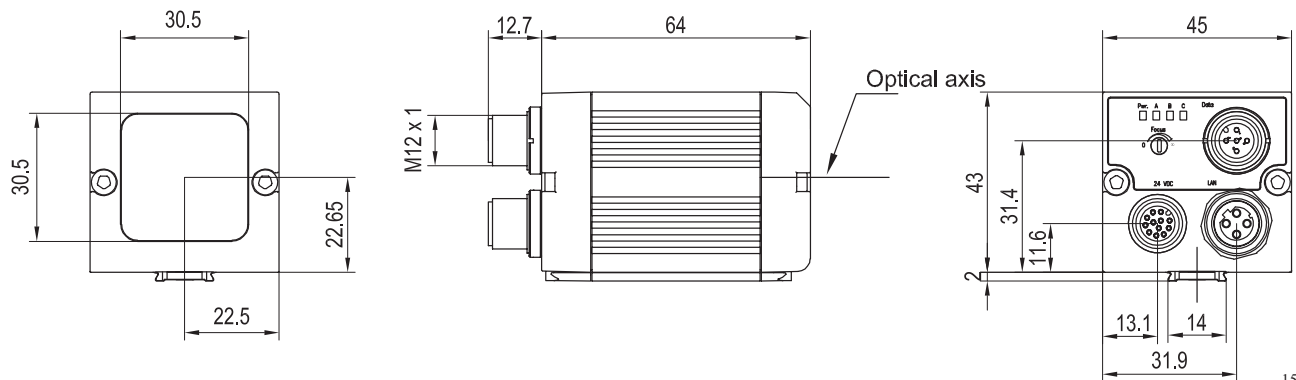
光学参数		功能与属性	
分辨率	1280 x 1024 像素	任务 / 检测器数目	n/n
CMOS	2/3, 黑白	检测内容	模式比较, 对比度, 亮度, 灰度值 条形码, 二维码, 光学字符
集成镜头, 焦距	12 mm, 焦点位置可调	性能	位置跟踪: X/Y和旋转方向; 图样对比/轮廓: 模式或轮廓施教以及检测; 灰度值/亮度: 对灰度值进行评估; 对比度: 对比度差进行精确评估; 条形码读取: EAN、UPC、RSS、2/5 Interleaved、2/5 Industrial、Code 39、Code 93、Code128、GS1Pharmacode、Codebar; 二维码读取: ECC200、QRcode、PDF 417、OCR光学字符
可调范围	30 mm以上		
内置光源	白光, 红光, 红外光LED		
最小视野X*Y	16 x 13 mm²	正常工作周期	图样对比: 20 ms; 亮度: 2 ms; 对比度: 2 ms; 灰度值: 2 ms; 条形码: 30 ms; 二维码: 40 ms; 每个OCR光学字符: 15ms
电气参数		机械数据	
工作电压+U _B	直流18...26.4 V ¹	长 x 宽 x 高	65 x 45 x 45 mm³ (不包括插头)
电流消耗 (无发光和输入输出)	≤ 120 mA	防护等级	IP 67
电流消耗 (无输入输出)	≤ 200 mA	外壳材料	铝, 塑料
保护电路	电路反接保护 U _B / 短路保护所有输出端	屏幕材料	塑料
待机延迟	开启电压后大约30秒	工作环境温度	0...+50 °C²
输出端	PNP/NPN (可切换)	存储环境温度	-20...+60 °C²
最大输出电流 (无输入输出)	50 mA, 100 mA (12针)	重量	大约160 g
输入端	PNP/NPN, High > U _B -1 V, Low<3V	连接插口	电源和 I/O M12, 12针 以太网, M12, 4针 数据线, M12, 5针
输入端电阻	> 20 kΩ	震动冲击	EN 60947-5-2
编码输入	High > 4 V		
接口	以太网 (LAN), RS422 RS232, 以太网/IP		
输入/输出	2 个输入, 4 个输出 4 个可选输入/输出		

¹ 最大波纹电压< 5 V_{ss}

² 80 % 空气湿度, 无凝固

光源	产品编号	订货编号
白光	V20-CR-P2-W12	536-91005
红光	V20-CR-P2-R12	536-91006
红外光	V20-CR-P2-I12	536-91007

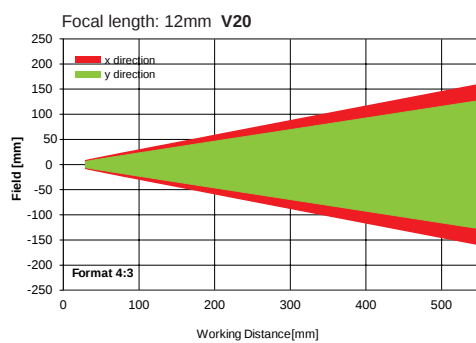
VISOR® 视觉传感器



153-00911

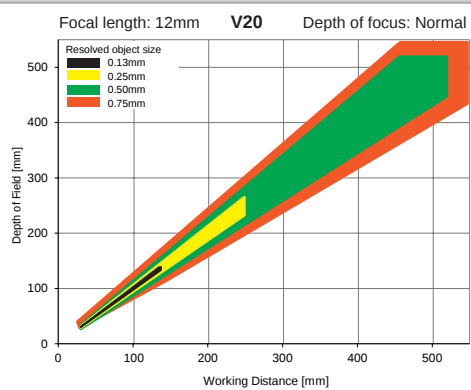
5

视野



155-01637

景深: 标准



155-01636

配件

连接线
照明
支架
接口配件

详见产品目录/配件

VISOR® V20读码器

专业版读码器，有物体识别和OCR功能，C-mount



产品优势

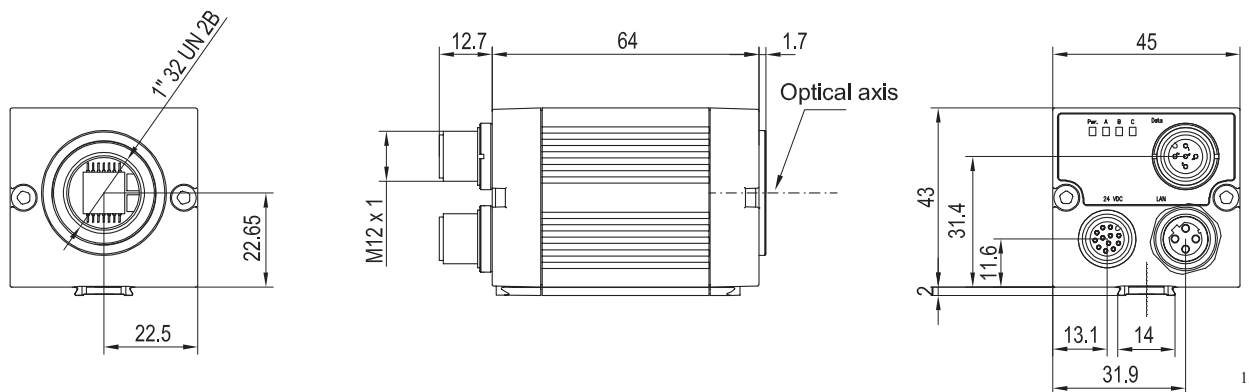
- 可得读取所有通用二维码（如ECC200二维码）和通用一维条形码
- 读码和物体识别功能集于一身
- 可靠识别难以辨别或恶劣环境下的条码
- 可灵活简便地与PC机或PLC连接
- 一个任务可读取多个相同或不同种类的条码
- OCR读取光学字符

光学参数		功能与属性	
分辨率	1280 x 1024 像素	任务 / 检测器数目	n/n
CMOS	2/3, 黑白	检测内容	模式比较, 对比度, 亮度 灰度值, 条形码, 二维码, 光学字符
集成镜头, 焦距	C-mount	性能	位置跟踪: X/Y和旋转方向; 图样对比/轮廓: 模式或轮廓施教以及检测; 灰度值/亮度: 对灰度值进行评估; 对比度: 对比度差进行精确评估; 条形码读取: EAN、UPC、RSS、2/5 Interleaved、2/5 Industrial、Code 39、Code 93、Code128、GS1Pharmacode、Codebar; 二维码读取: ECC200、QRcode、PDF 417、OCR光学字符
可调范围	取决于镜头		图样对比: 20 ms; 亮度: 2 ms; 对比度: 2 ms; 灰度值: 2 ms; 条形码: 30 ms; 二维码: 40 ms; 每个OCR光学字符: 15 ms
内置光源	无		
最小视野X*Y	取决于镜头	正常工作周期	
电气参数		机械数据	
工作电压+U _B	直流18...26.4 V ¹	长 x 宽 x 高	65 x 45 x 45 mm ³ (不包括插头)
电流消耗 (无发光和输入输出)	≤ 120 mA	防护等级	IP 67 ²
电流消耗 (无输入输出)	≤ 200 mA	外壳材料	铝, 塑料
保护电路	电路反接保护 U _B / 短路保护所有输出端	屏幕材料	塑料
待机延迟	开启电压后大约30秒	工作环境温度	0...+50 °C ³
输出端	PNP/NPN (可切换)	存储环境温度	-20...+60 °C ³
最大输出电流 (无输入输出)	50 mA, 100 mA (12针)	重量	大约160 g
输入端	PNP/NPN, High > U _B -1 V, Low<3V	连接插口	电源和 I/O M12, 12针 以太网, M12, 4针 数据线, M12, 5针
输入端电阻	> 20 kΩ	震动冲击	EN 60947-5-2
编码输入	High > 4 V		
接口	以太网 (LAN), RS422 RS232, 以太网/IP		
输入/输出	2 个输入, 4 个输出 4 个可选输入/输出		

¹最大波纹电压< 5 V_{ss} ²有LPT45 C-Mount 保护套管 ³80 % 空气湿度, 无凝固

产品编号	订货编号
V20-CR-P2-C	536-91004

VISOR® 视觉传感器



153-00912

5

镜头



	LO C 8	LO C 12	LO C 16	LO C 25	LO C 50
焦距	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	50 mm
订货代码	526-51513	526-51514	526-51515	526-51516	526-51113

附件

连接线	详见产品目录/配件
照明	
镜头	
支架	
接口配件	

VISOR® V10读码器

标准版读码器，焦距 6 mm



产品优势

- 可得读取所有通用二维码（如ECC200二维码）和通用一维条形码
- 可靠识别难以辨别或恶劣环境下的条码
- 可灵活简便地与PC机或PLC连接

光学参数		功能与属性	
分辨率	736 x 480 像素	任务 / 检测器数目	8/1
CMOS	1/3，黑白	检测内容	模式比较，对比度，亮度 灰度值，条形码，二维码
集成镜头，焦距	6 mm，焦点位置可调	性能	UPC、RSS、2/5Interleaved、 2/5Industrial、Code 39、Code93、 Code128GS1Pharmacode、Codebar； 二维码读取：ECC200、QRcode、PDF 417
可调范围	6 mm以上		
内置光源	白光，红光，红外光LED		
最小视野X*Y	5 x 4 mm²	正常工作周期	条形码：30 ms； 二维码：40 ms；
电气参数		机械数据	
工作电压+U _B	直流18...26.4V ¹	长 x 宽 x 高	65 x 45 x 45 mm³（不包括插头）
电流消耗 (无发光和输入输出)	≤ 120 mA	防护等级	IP 65 ²
电流消耗 (无输入输出)	≤ 200 mA	外壳材料	铝，塑料
保护电路	电路反接保护 U _B / 短路保护所有输出端	屏幕材料	塑料
待机延迟	开启电压后大约30秒	工作环境温度	0...+50 °C ³
输出端	PNP/NPN (可切换)	存储环境温度	-20...+60 °C ³
最大输出电流 (无输入输出)	50 mA，100 mA (12针)	重量	大约160 g
输入端	PNP/NPN，High > U _B -1 V，Low<3V	连接插口	电源和 I/O M12，12针 以太网，M12，4针 数据线，M12，5针
输入端电阻	> 20 kΩ	震动冲击	EN 60947-5-2
编码输入	High > 4 V		
接口	以太网 (LAN)，RS422，以太网/IP		
输入/输出	2 个输入，4 个输出 4 个可选输入/输出		

¹ 最大波纹电压< 5 V_{SS} ² 有LPT45 C-Mount 保护套管 ³ 80 % 空气湿度，无凝固

光源	景深	产品编号	订货编号
白光	正常	V10-CR-S1-W6	535-91034
白光	加强	V10-CR-S1-W6D	535-91036
红光	正常	V10-CR-S1-R6	535-91038
红光	加强	V10-CR-S1-R6D	535-91040
红外光	正常	V10-CR-S1-I6	535-91042
红外光	加强	V10-CR-S1-I6D	535-91044

VISOR® V10读码器

标准版读码器，焦距 12 mm



产品优势

- 可得读取所有通用二维码（如ECC200二维码）和通用一维条形码
- 可靠识别难以辨别或恶劣环境下的条码
- 可灵活简便地与PC机或PLC连接

光学参数		功能与属性	
分辨率	736 x 480 像素	任务 / 检测器数目	8/1
CMOS	1/3，黑白	检测内容	条形码/二维码
集成镜头，焦距	12 mm，焦点位置可调	性能	条形码读取：EAN、UPC、RSS、2/5 Interleaved、2/5 Industrial、Code 39、Code 93、Code128、GS1Pharmacode、Codebar； 二维码读取：ECC200、QRcode、PDF 417、OCR光学字符
可调范围	30 mm以上	正常工作周期	条形码：30 ms； 二维码：40 ms；
内置光源	白光，红光，红外光LED		
最小视野X*Y	8 x 6 mm ²		
电气参数		机械数据	
工作电压+U _B	直流18...26.4 V ¹	长 x 宽 x 高	65 x 45 x 45 mm ³ （不包括插头）
电流消耗 (无发光和输入输出)	≤ 120 mA	防护等级	IP 65
电流消耗 (无输入输出)	≤ 200 mA	外壳材料	铝，塑料
保护电路	电路反接保护 U _B / 短路保护所有输出端	屏幕材料	塑料
待机延迟	开启电压后大约30秒	工作环境温度	0...+50 °C ²
输出端	PNP/NPN (可切换)	存储环境温度	-20...+60 °C ²
最大输出电流 (无输入输出)	50 mA，100 mA (12针)	重量	大约160 g
输入端	PNP/NPN，High > U _B -1V，Low < 3V	连接插口	电源和 I/O M12，12针 以太网，M12，4针 数据线，M12，5针
输入端电阻	> 20 kΩ	震动冲击	EN 60947-5-2
编码输入	High > 4 V		
接口	以太网 (LAN)，RS422，以太网/IP		
输入/输出	2 个输入，4 个输出 4 个可选输入/输出		

¹ 最大波纹电压 < 5 V_{ss} ² 80 % 空气湿度，无凝固

光源	视野	产品编号	订货代码
白光	正常	V10-CR-S1-W12	535-91035
白光	加强	V10-CR-S1-W12D	535-91037
红光	正常	V10-CR-S1-R12	535-91039
红光	加强	V10-CR-S1-R12D	535-91041
红外光	正常	V10-CR-S1-I12	535-91043
红外光	加强	V10-CR-S1-I12D	535-91045

VISOR® V10读码器

高级版读码器，有物体识别功能，焦距 6 mm



产品优势

- 可得读取所有通用二维码（如ECC200二维码）和通用一维条形码
- 读码和物体识别功能集于一身
- 可靠识别难以辨别或恶劣环境下的条码
- 可灵活简便地与PC机或PLC连接
- 一个任务可读取多个相同或不同种类的条码

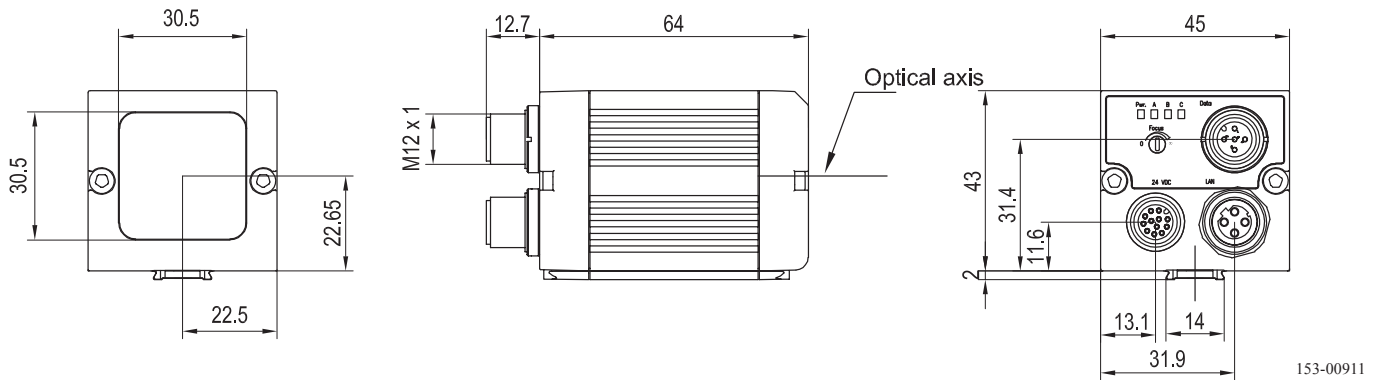
光学参数		功能与属性	
分辨率	736 x 480 像素	任务 / 检测器数目	n / n
CMOS	1/3, 黑白	检测内容	模式比较, 对比度, 亮度 灰度值, 二维码, 条形码,
集成镜头, 焦距	6 mm, 焦点位置可调	性能	位置跟踪: X/Y和旋转方向; 图样对比/轮廓: 模式或轮廓施教以及检测; 灰度值/亮度: 对灰度值进行评估; 对比度: 对比度差进行精确评估; 条形码读取: EAN、UPC、RSS、2/5 Interleaved、2/5 Industrial、Code 39、Code 93、Code128、GS1Pharmacode、Codebar; 二维码读取: ECC200、QRcode、PDF 417
可调范围	6 mm以上		
内置光源	白光, 红光, 红外光LED		
最小视野X*Y	5 x 4 mm²	正常工作周期	图样对比: 20 ms; 亮度: 2 ms; 对比度: 2 ms; 灰度值: 2 ms; 条形码: 30 ms; 二维码: 40 ms;
电气参数		机械数据	
工作电压+U _B	直流18...26.4 V ¹	长 x 宽 x 高	65 x 45 x 45 mm³ (不包括插头)
电流消耗 (无发光和输入输出)	≤ 120 mA	防护等级	IP 67
电流消耗 (无输入输出)	≤ 200 mA	外壳材料	铝, 塑料
保护电路	电路反接保护 U _B / 短路保护所有输出端	屏幕材料	塑料
待机延迟	开启电压后大约30秒	工作环境温度	0...+50 °C²
输出端	PNP/NPN (可切换)	存储环境温度	-20...+60 °C²
最大输出电流 (无输入输出)	50 mA, 100 mA (12针)	重量	大约160 g
输入端	PNP/NPN, High > U _B -1 V, Low<3V	连接插口	电源和 I/O M12, 12针 以太网, M12, 4针 数据线, M12, 5针
输入端电阻	> 20 kΩ	震动冲击	EN 60947-5-2
编码输入	High > 4 V		
接口	以太网 (LAN), RS422 以太网/IP		
输入/输出	2 个输入, 4 个输出 4 个可选输入/输出		

¹最大波纹电压< 5 V_{ss} ²80 % 空气湿度, 无凝固

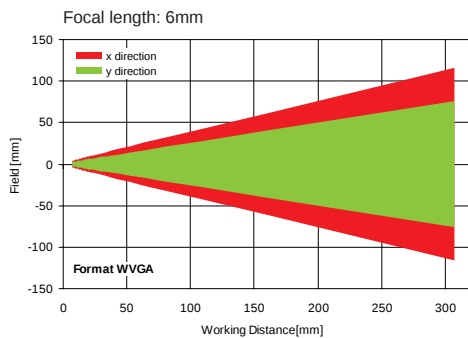
光源	视野	产品编号	订货代码
白光	正常	V10-CR-A1-W6	535-91021
白光	加强	V10-CR-A1-W6D	535-91023
红光	正常	V10-CR-A1-R6	535-91025
红光	加强	V10-CR-A1-R6D	535-91027

光源	视野	产品编号	订货代码
红外光	正常	V10-CR-A1-I6	535-91029
红外光	加强	V10-CR-A1-I6D	535-91031

VISOR® 视觉传感器

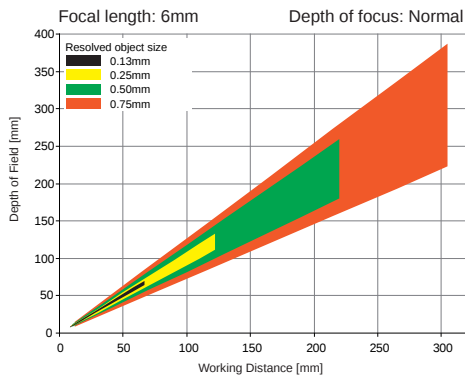


视野



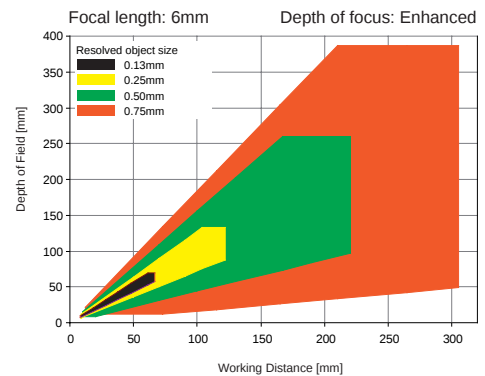
155-01422

景深: 标准



155-01409

景深: 加强



155-01421

配件

连接线
照明
支架
接口配件

详见产品目录/配件

VISOR® V10读码器

高级版读码器，有物体识别功能，焦距 12 mm



产品优势

- 可得读取所有通用二维码（如ECC200二维码）和通用一维条形码
- 读码和物体识别功能集于一身
- 可靠识别难以辨别或恶劣环境下的条码
- 可灵活简便地与PC机或PLC连接
- 一个任务可读取多个相同或不同种类的条码

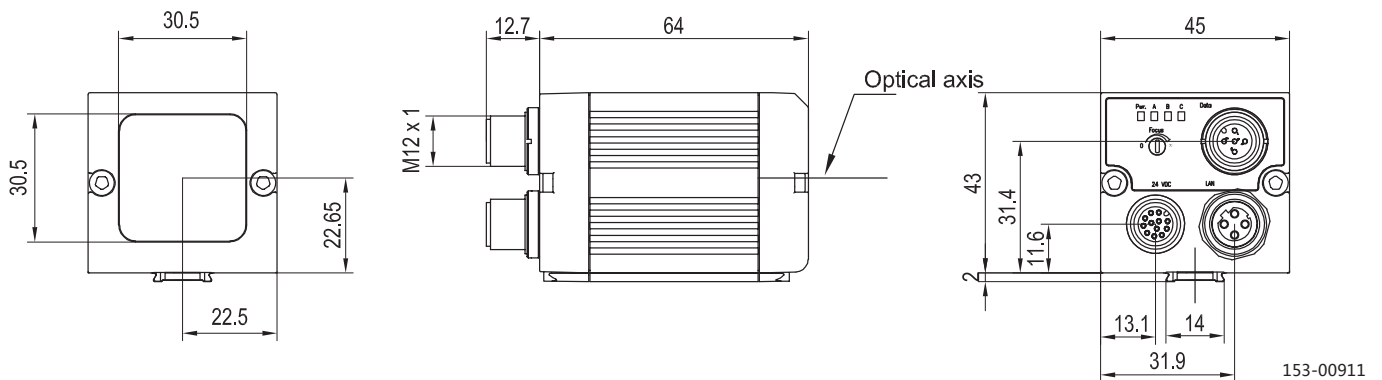
光学参数		功能与属性	
分辨率	736 x 480 像素	任务 / 检测器数目	n/n
CMOS	1/3, 黑白	检测内容	模式比较, 对比度, 亮度 灰度值, 条形码, 二维码
集成镜头, 焦距	12 mm, 焦点位置可调	性能	位置跟踪: X/Y和旋转方向; 图样对比/轮廓: 模式或轮廓施教以及检测; 灰度值/亮度: 对灰度值进行评估; 对比度: 对比度差进行精确评估; 条形码读取: EAN、UPC、RSS、2/5 Inter-leaved、2/5 Industrial、Code 39、Code 93、Code128、GS1Pharmacode、Codebar; 二维码读取: ECC200、QRcode、PDF 417、OCR光学字符
可调范围	30 mm以上		
内置光源	白光, 红光, 红外光LED		
最小视野X*Y	8 x 6 mm²	正常工作周期	图样对比: 20 ms; 亮度: 2 ms; 对比度: 2 ms; 灰度值: 2 ms; 条形码: 30 ms; 二维码: 40 ms;
电气参数		机械数据	
工作电压+U _B	直流18...26.4 V ¹	长 x 宽 x 高	65 x 45 x 45 mm³ (不包括插头)
电流消耗 (无发光和输入输出)	≤ 120 mA	防护等级	IP 67
电流消耗 (无输入输出)	≤ 200 mA	外壳材料	铝, 塑料
保护电路	电路反接保护 U _B / 短路保护所有输出端	屏幕材料	塑料
待机延迟	开启电压后大约30秒	工作环境温度	0...+50 °C²
输出端	PNP/NPN (可切换)	存储环境温度	-20...+60 °C²
最大输出电流 (无输入输出)	50 mA, 100 mA (12针)	重量	大约160 g
输入端	PNP/NPN, High > U _B -1 V, Low<3V	连接插口	电源和 I/O M12, 12针 以太网, M12, 4针 数据线, M12, 5针
输入端电阻	> 20 kΩ	震动冲击	EN 60947-5-2
编码输入	High > 4 V		
接口	以太网 (LAN), RS422 以太网/IP		
输入/输出	2 个输入, 4 个输出 4 个可选输入/输出		

¹最大波纹电压< 5 V_{ss} ²80 % 空气湿度, 无凝固

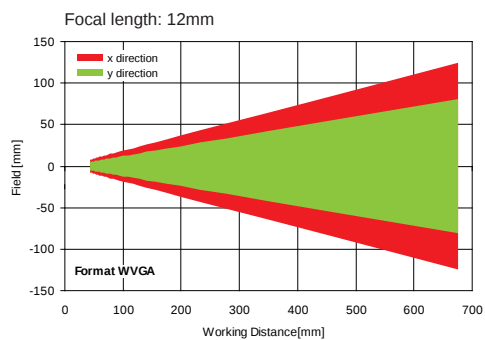
光源	视野	产品编号	订货编号
白光	正常	V10-CR-A1-W12	535-91022
白光	加强	V10-CR-A1-W12D	535-91024
红光	正常	V10-CR-A1-R12	535-91026
红光	加强	V10-CR-A1-R12D	535-91028

光源	视野	产品编号	订货代码
红外光	正常	V10-CR-A1-I12	535-91030
红外光	加强	V10-CR-A1-I12D	535-91032

VISOR® 视觉传感器

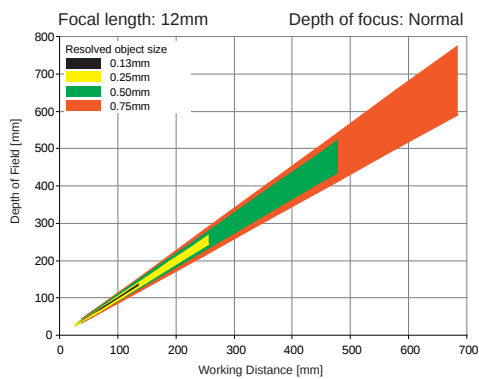


视野



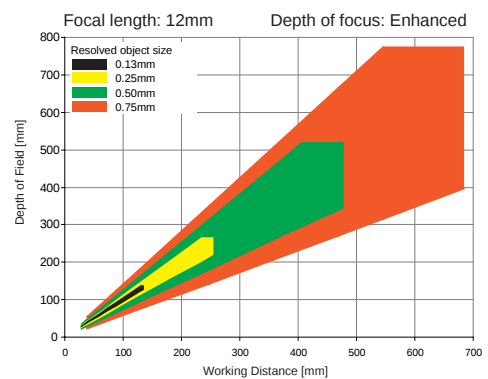
155-01423

景深: 标准



155-01410

景深: 加强



155-01411

配件

连接线
照明
支架
接口配件

详见产品目录/配件

VISOR® V10读码器

高级版读码器，有物体识别功能，焦距 25 mm



产品优势

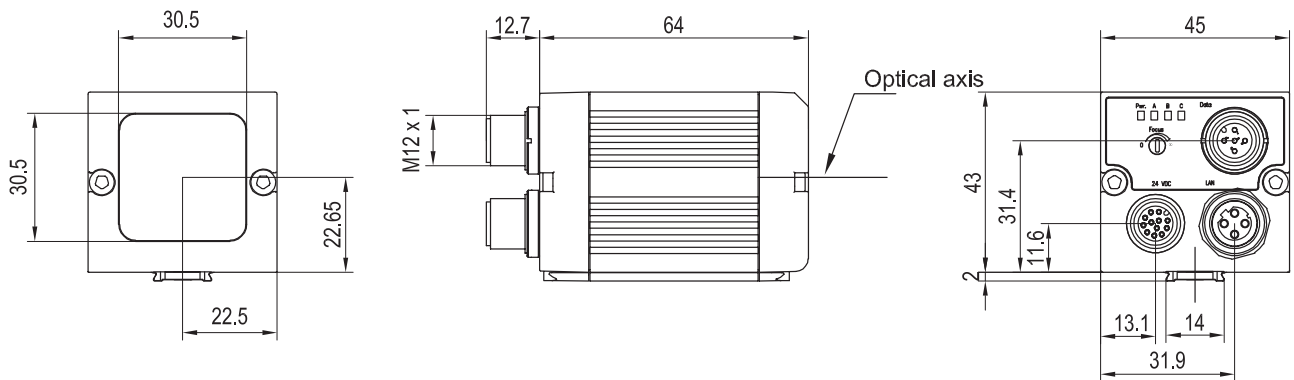
- 可得读取所有通用二维码（如ECC200二维码）和通用一维条形码
- 读码和物体识别功能集于一身
- 可靠识别难以辨别或恶劣环境下的条码
- 可灵活简便地与PC机或PLC连接
- 一个任务可读取多个相同或不同种类的条码

光学参数		功能与属性	
分辨率	736 x 480 像素	任务 / 检测器数目	255 / 255
CMOS	1/3, 黑白	检测内容	模式比较, 对比度, 亮度 灰度值, 条形码, 二维码
集成镜头, 焦距	25 mm, 焦点位置可调	性能	位置跟踪: X/Y和旋转方向; 图样对比/轮廓: 模式或轮廓施教以及检测; 灰度值/亮度: 对灰度值进行评估; 对比度: 对比度差进行精确评估; 条形码读取: EAN、UPC、RSS、2/5 Interleaved、2/5 Industrial、Code 39、Code 93、Code128、GS1Pharmacode、Codebar; 二维码读取: ECC200、QRcode、PDF 417、OCR光学字符
可调范围	140 mm以上		
内置光源	白光, 红光, 红外光LED		
最小视野X*Y	18 x 14 mm²	正常工作周期	图样对比: 20 ms; 亮度: 2 ms; 对比度: 2 ms; 灰度值: 2 ms; 条形码: 30 ms; 二维码: 40 ms;
电气参数		机械数据	
工作电压+U _B	直流18...26.4 V ¹	长 x 宽 x 高	65 x 45 x 45 mm ³ (不包括插头)
电流消耗 (无发光和输入输出)	≤ 120 mA	防护等级	IP 67
电流消耗 (无输入输出)	≤ 200 mA	外壳材料	铝, 塑料
保护电路	电路反接保护 U _B / 短路保护所有输出端	屏幕材料	塑料
待机延迟	开启电压后大约30秒	工作环境温度	0...+50 °C ²
输出端	PNP/NPN (可切换)	存储环境温度	-20...+60 °C ²
最大输出电流 (无输入输出)	50 mA, 100 mA (12针)	重量	大约160 g
输入端	PNP/NPN, High > U _B -1 V, Low<3V	连接插口	电源和 I/O M12, 12针 以太网, M12, 4针 数据线, M12, 5针
输入端电阻	> 20 kΩ	震动冲击	EN 60947-5-2
编码输入	High > 4 V		
接口	以太网 (LAN), RS422 RS232, 以太网/IP		
输入/输出	2 个输入, 4 个输出 4 个可选输入/输出		

¹最大波纹电压< 5 V_{ss} ²80 % 空气湿度, 无凝固

光源	产品编号	订货代码
白光	V10-CR-A1-W25	535-91084
红光	V10-CR-A1-R25	535-91085
红外光	V10-CR-A1-I25	535-91086

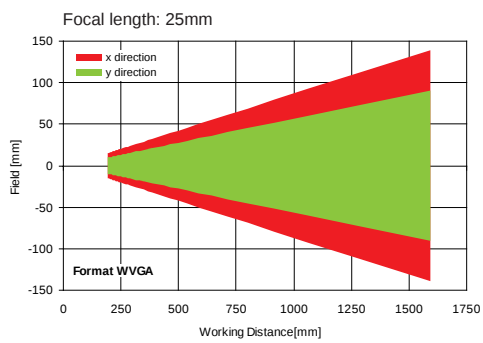
VISOR® 读码器



153-00911

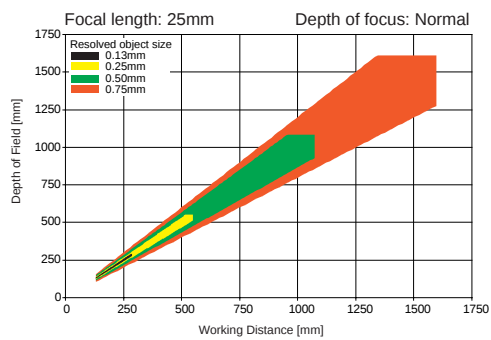
5

视野



155-01424

景深: 标准



155-01412

配件

连接线
照明
支架
接口配件

详见产品目录/配件

VISOR® V10读码器

高级版读码器，有物体识别功能，C-mount



产品优势

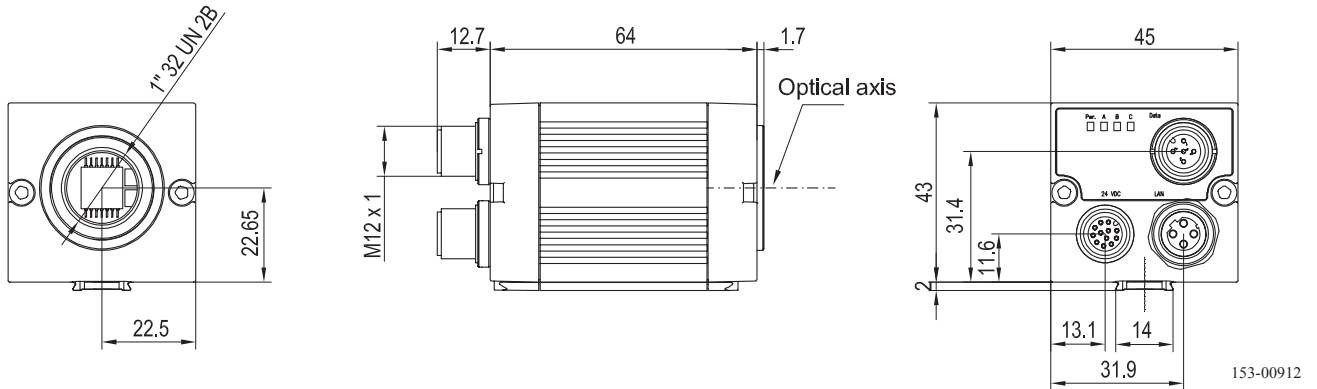
- 可得读取所有通用二维码（如ECC200二维码）和通用一维条形码
- 读码和物体识别功能集于一身
- 可靠识别难以辨别或恶劣环境下的条码
- 可灵活简便地与PC机或PLC连接
- 一个任务可读取多个相同或不同种类的条码

光学参数		功能与属性	
分辨率	736 x 480 像素	任务 / 检测器数目	n/n
CMOS	1/3, 黑白	检测内容	模式比较, 对比度, 亮度 灰度值, 条形码, 二维码
集成镜头, 焦距	C-mount	性能	位置跟踪: X/Y和旋转方向; 图样对比/轮廓: 模式或轮廓施教以及检测; 灰度值/亮度: 对灰度值进行评估; 对比度: 对比度差进行精确评估; 条形码读取: EAN、UPC、RSS、2/5 Inter-leaved、2/5 Industrial、Code 39、Code 93、Code128、GS1Pharmacode、Codebar; 二维码读取: ECC200、QRcode、PDF 417、OCR光学字符
可调范围	取决于镜头		
内置光源	无		
最小视野X*Y	取决于镜头	正常工作周期	图样对比: 20 ms; 亮度: 2 ms; 对比度: 2 ms; 灰度值: 2 ms; 条形码: 30 ms; 二维码: 40 ms;
电气参数		机械数据	
工作电压+U _B	直流18...26.4 V ¹	长 x 宽 x 高	65 x 45 x 45 mm ³ (不包括插头)
电流消耗 (无发光和输入输出)	≤ 120 mA	防护等级	IP 65 ²
电流消耗 (无输入输出)	≤ 200 mA	外壳材料	铝, 塑料
保护电路	电路反接保护 U _B / 短路保护所有输出端	屏幕材料	塑料
待机延迟	开启电压后大约30秒	工作环境温度	0...+50 °C ³
输出端	PNP/NPN (可切换)	存储环境温度	-20...+60 °C ³
最大输出电流 (无输入输出)	50 mA, 100 mA (12针)	重量	大约160 g
输入端	PNP/NPN, High > U _B -1 V, Low<3V	连接插口	电源和 I/O M12, 12针 以太网, M12, 4针 数据线, M12, 5针
输入端电阻	> 20 kΩ	震动冲击	EN 60947-5-2
编码输入	High > 4 V		
接口	以太网 (LAN), RS422 以太网/IP		
输入/输出	2 个输入, 4 个输出 4 个可选输入/输出		

¹最大波纹电压< 5 V_{ss} ²有LPT45 C-Mount 保护套管 ³80 % 空气湿度, 无凝固

产品编号	订货代码
V10-CR-A1-C	535-91033

VISOR® 视觉传感器



5

镜头



	LO C 8	LO C 12	LO C 16	LO C 25	LO C 50
焦距	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	50 mm
订货代码	526-51513	526-51514	526-51515	526-51516	526-51113

配件

连接线	详见产品目录/ 配件
照明	
镜头	
支架	
接口配件	

传感器装配组件		
订货代码	产品编号	描述
543-11023	MG 2A	两轴安装支架
543-11000	MK 45	安装夹具，燕尾槽
543-11021	MK 45 L	安装夹具，长燕尾槽
543-11001	MA 45	安装支架，短
543-11013	MA 45 L	安装支架，长
543-11002	MB 45	固定夹具，杆

传感器装配组件		
订货代码	产品编号	描述
543-11005	MST 45-20	安装杆, 20 cm
543-11006	MST 45-30	安装杆, 30 cm
543-11007	MST 45-40	安装杆, 40 cm
543-11004	MZ 45	安装插件
543-11008	MG 45	安装铰
543-11003	MP 45	安装板, 实验室用

传感器装配组件	
MG 2A	DIN 912 M5 (3x) 70 65,5 Ø8,5 (3x) 30 45 12 7,5 153-00913
MK 45 / MK 45 L	153-00949
MA 45 / MA 45 L	153-00957
MB 45	20 10 32 32 12,5 10 10 MA (10x) 153-00481

传感器装配组件								
MST 45-xx	<table border="1"> <tr> <td>x = 200</td><td>MST 45-20</td></tr> <tr> <td>x = 300</td><td>MST 45-30</td></tr> <tr> <td>x = 400</td><td>MST 45-40</td></tr> </table>	x = 200	MST 45-20	x = 300	MST 45-30	x = 400	MST 45-40	153-00545
x = 200	MST 45-20							
x = 300	MST 45-30							
x = 400	MST 45-40							
MZ 45		153-00646						
MG 45		153-00776						
MP 45		153-00547						

电缆线，数据通讯线和照明线

 电源-输入输出线，直头	 电源-输入输出线，弯头	 以太网接线，直头	 以太网接线，弯头
 数据线，直头	 数据线，弯头	 照明线，直头	 照明线，弯头
产品编号	产品编号	描述	
C L12FG-2m-PUR	902-51801	电源-输入输出线，M12插头，12针，2米，直头，有屏蔽	
C L12FG-5m-PUR	902-51796	电源-输入输出线，M12插头，12针，5米，直头，有屏蔽	
C L12FG-10m-PUR	902-51797	电源-输入输出线，M12插头，12针，10米，直头，有屏蔽	
C L12FW-2m-PUR	902-51798	电源-输入输出线，M12插头，12针，2米，弯头，有屏蔽	
C L12FW-5m-PUR	902-51799	电源-输入输出线，M12插头，12针，5米，弯头，有屏蔽	
C L12FW-10m-PUR	902-51800	电源-输入输出线，M12插头，12针，10米，弯头，有屏蔽	
C I L5FS-2m-G-PUR	902-51813	数据线，2米，直头	
C I L5FS-5m-G-PUR	902-51814	数据线，5米，直头	
C I L5FS-10m-G-PUR	902-51815	数据线，10米，直头	
C I L5FS-2m-W-PUR	902-51816	数据线，2米，弯头	
C I L5FS-5m-W-PUR	902-51817	数据线，5米，弯头	
C I L5FS-10m-W-PUR	902-51818	数据线，10米，弯头	
C I L4MG / RJ45G-GS-3m-PUR	902-51754	以太网连接线，3米，M12插头，4针，直头，RJ45接口，带屏蔽，交叉电缆	
C I L4MG / RJ45G-GS-5m-PUR	902-51782	以太网连接线，5米，M12插头，4针，直头，RJ45接口，带屏蔽，交叉电缆	
C I L4MG / RJ45G-GS-10m-PUR	902-51784	以太网连接线，10米，M12插头，4针，直头，RJ45接口，带屏蔽，交叉电缆	
C I L4MW / RJ45G-SG-3m-PUR	902-51786	以太网连接线，3米，M12插头，4针，弯头，RJ45接口，带屏蔽，交叉电缆	
C I L4MW / RJ45G-SG-5m-PUR	902-51788	以太网连接线，3米，M12插头，4针，弯头，RJ45接口，带屏蔽，交叉电缆	
C I L4MW / RJ45G-SG-10m-PUR	902-51790	以太网连接线，10米，M12插头，4针，弯头，RJ45接口，带屏蔽，交叉电缆	
C B L12FS / L12FS-0.5m-GG-PUR	902-51806	照明线，2×M12插头，12针，0.5米，直头，有屏蔽	
C B L12FS / L12FS-2m-GG-PUR	902-51807	照明线，2×M12插头，12针，2米，直头，有屏蔽	
C B L12FS / L12FS-0.5m-WW-PUR	902-51808	照明线，2×M12插头，12针，0.5米，弯头，有屏蔽	
C B L12FS / L12FS-2m-WW-PUR	902-51809	照明线，2×M12插头，12针，2米，弯头，有屏蔽	
S T M12-I2	994-51135	M12插头12针，VISOR® 电源，欧标插头	
S T M12-I2-M	994-51138	M12插头12针，VISOR® 电源，多功能插头	
S T V 10	543-11022	VISOR® 测试盒V10	

更多信息请登录 www.sensopart.com

我们一直向前看

在过去今天和未来



“我们的理念不是今天可以做到什么，而是未来可以实现什么”。森萨帕特SensoPart自1994年成立以来始终着眼于未来，保持技术领先。过去许多开创性的想法，现在已经成为成功的产品，并且成为现代自动化技术不可缺少的一部分。近几年所获得的创新奖项就是我们最好的佐证。

今天，森萨帕特SensoPart已经成为工业传感器领域的技术领导者。而且对未来我们仍有很多新想法。

标准传感器

- 激光传感器
- 微型传感器
- 测距传感器
- 颜色传感器
- 色标传感器
- 槽型传感器
- 光纤传感器
- 漫反射传感器
- 对射式传感器
- 电感式传感器
- 电容式传感器
- 超声波传感器
- 防撞光电开关

视觉传感器

- 视觉传感器
- 视觉相机
- 视觉系统
- 物体识别
- 视觉测量
- 颜色识别
- 字符条码
- 光源照明
- 光学镜头

森萨帕特中国 官方白金高级代理商
广州宝盾电子科技有限公司
广州市天河区东圃汇宝商业中心4A037室
TEL: +86 20 28028401 28028403
FAX: +86 20 28028402
sales@boton-elec.com
www.boton-elec.com



业务咨询



微信公众号

Deutschland 森萨帕特德国
SensoPart
Industriesensorik GmbH
79288 Gottenheim
Tel. +49 7665 94769-0
info@sensopart.de

森萨帕特法国 Frankreich
SensoPart France SARL
77420 Champs sur Marne
Tel. +33 164 730061
info@sensopart.fr

森萨帕特英国 Großbritannien
SensoPart UK Ltd.
Burton on Trent, DE14 2WQ
Tel. +44 1283 567470
uk@sensopart.com

森萨帕特美国 USA
SensoPart Inc.
Perrysburg OH 43551
Tel. +1 866 2827610
usa@sensopart.com