

传通世界 感知未来



电容式传感器

标准功能型

增强远距离型

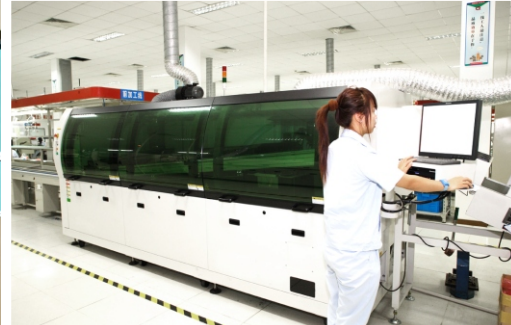
延时功能型

管道液位型

耐高温料位型



上海兰宝传感科技股份有限公司



兰宝传感技术 全方位传感器解决方案

上海兰宝传感科技股份有限公司创立于1998年，是中国仪器仪表行业协会理事单位，上海市高新技术企业，国内领先的工业自动化产品供应商。公司主营业务为工业测控传感器的研发、生产、销售及应用，为客户提供标准化和定制化的工业测控传感器及工业测控传感系统。工业测控传感器是实现工业自动检测和自动控制的首要环节和核心部件。兰宝工业测控传感器主要包括电感式传感器、光电式传感器、电容式传感器和陶瓷厚膜压力传感器，共有三十多个系列、3000余种规格型号。随着兰宝传感器在新技术、新材料的应用方面不断取得突破，各项产品技术性能居行业领先地位，其中多个系列产品达到国际先进水平。依托在工业测控传感器领域的优势，兰宝还根据工业制造企业的需求，为客户定制工业测控传感系统。

兰宝已通过 ISO9001:2008质量管理体系认证，并已实施欧盟RoHS环保指令。兰宝的产品系列已通过CCC认证、CE认证和UL认证，每一种规格的产品均在设计阶段即严格测试其性能、品质、可靠性及制造可能性，而在生产过程中更严格实施统计品质管理，以确保成品的最高品质。

兰宝始终坚持质量第一、价格合理、交货及时、服务周到的原则，不但为客户提供常规型号产品，也可以根据客户的具体需求设计开发新产品，及时为客户提供全面的产品服务，最大限度地满足用户需要，为客户创造长期的价值和潜在的增长。

目录

1	概述	
12	型号描述规则	
13	产品接线图示	
14	产品一览	
17	标准功能型	
17	金属圆柱形	
28	塑料圆柱形	
39	方形	
41	增强远距离型	
44	延时功能型	
45	管道液位型	
45	耐高温料位型	
46	安装支架	

电容式传感器

- 可以检测金属,塑料,液体等不同物质,应用广泛
- 可通过非金属管壁检测容器内的不同物质
- 具有电位器进行灵敏度调节功能

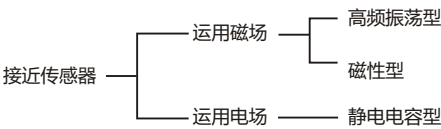


基础性概念

接近传感器概念

接近传感器是利用传感器对接近物体的敏感特性，达到在非接触状态下，检测物体的接近，控制开关的目的。在常用的接近传感器中，根据感应发生的原理不同，可将接近传感器分为高频振荡型、磁感应型、静电电容型。

接近传感器类型

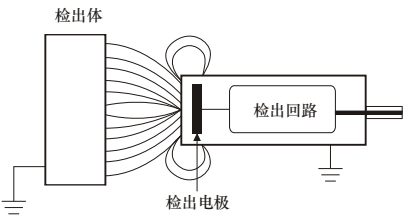


接近传感器特点

- ① 检测时无机械接触，不易损坏、无磨损、误差小
- ② 不受周围工作环境影响，恶劣环境下仍能正常发挥作用
- ③ 检测的重复精度高，可准确进行物体定位
- ④ 响应频率高，适用快速移动物体的检测

电容式传感器基本概念

电容式传感器的感应面由两个同轴金属电极构成，该两个电极构成一个电容，串接在RC振荡回路内。电源接通时，RC振荡器不振荡，当一目标朝着传感器感应面靠近时，电容容量增加，振荡器开始振荡。通过后级电路的处理转换成开关信号，从而起到了检测有无物体存在的目的。电容式传感器能检测金属物体，也能检测非金属物体，对金属物体可以获得最大的动作距离，对非金属物体动作距离决定于材料的介电常数，材料的介电常数越大，可获得的动作距离越大。



静电电容型

标准检测体

接近传感器的感应距离因检测体的大小、材质的不同而不同，随着检测体形状的增大，感应距离加长。而当体积达到某一值时，感应距离不再随检测体形状增大而加长，成为一固定值。通常将达到定长感应距离的最小检测体称为标准检测体。

标准检测体一般是材料为铁（St37），其厚度1mm的正方形，边长取感应面直径和3倍感应距离中的大者。

感应距离

传感器动作时标准检测体和感应面的距离，对于常开就是从断开到接通，常闭就是从接通到断开。

标准感应距离是不考虑公差，操作温度，供电电压等情况下传感器动作时标准检测体和感应面的距离，是一个理论值。

有效感应距离是单个接近开关在特定的安装环境、温度、电压下测得的感应距离，一般为额定工作电压及室温下（ $23\pm5^{\circ}\text{C}$ ）测得。

实际感应距离是在特定温度和电压条件下，单个接近传感器的感应距离，一般是在允许的环境温度 -25°C — $+70^{\circ}\text{C}$ 内，输入电压在额定电压的85%到110%范围内测得。

可靠感应距离是指在规定条件确保时，接近开关正确动作后其动作点距其感应面的一段距离。

感应距离的误差

传感器的感应距离和标准感应距离之间的误差，一般为 $\pm 10\%$ 。

相对介电常数

对于电容传感器特征参数是相对介电常数。

相对介电常数，表征介质材料的介电性质或极化性质的物理参数。其值等于以被测材料为介质与以真空为介质制成的同尺寸电容器电容量之比，该值也是材料贮电能力的表征。也称为相对电容率。

对于电容式传感器而言，不同介电常数的被检测物，感应距离和感应灵敏度不同。材料的介电常数越大，可获得的感应距离就越大。

常用材料介电常数表

材 料	介电常数	材 料	介电常数	材 料	介电常数	材 料	介电常数
空气	1	聚乙烯	2.3	有机玻璃	3.6	硬纸	4.5
特氟龙	2	聚丙烯	2.3	环氧树脂粘合剂	3.6	石英砂	4.5
木材	2~7	电缆胶皮化合物	2.5	电木	3.6	玻璃	5
石蜡	2.2	软橡胶	2.5	石英玻璃	3.7	聚酰胺	5
汽油	2.2	硅	2.8	硬橡胶	4	云母	6
松节油	2.2	聚氯乙烯	2.9	油纸	4	大理石	8
变压器油	2.2	聚苯乙烯	3	纸板压制的碎屑	4	酒精	25.8
纸	2.3	赛璐络	3	陶瓷	4.4	水	80

电容式传感器

能被感应的典型材料

固体：木材，陶瓷，玻璃，纸张，塑料，石块，橡胶，冰，非铁材料和植物材料。

液体：水，油，胶水和油漆。

粒状物体：塑料粒子，种子，饲料和盐。

粉状物体：染料，皂粉，沙子，水泥，肥料，糖，面粉和咖啡。

开关点偏移

传感器实际动作位置与标准动作位置的偏差。

负载电流

负载电流就是正常情况下经过传感器的工作电流。

压降

压降是指传感器接通时在传感器两端或者输出端测量得到的电压。

消耗电流

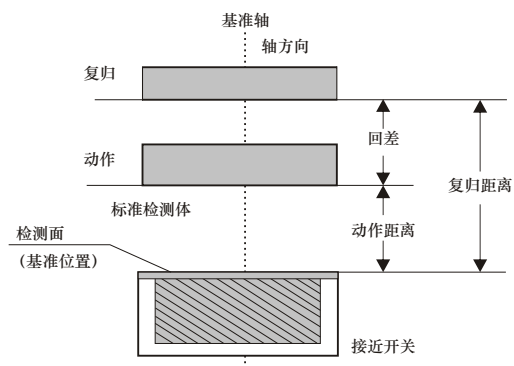
传感器工作状态下所需的电流。

漏电流

传感器没有接通时，在其负载中残留的电流，称作漏电流。

回差

检测体接近传感器感应面，触发传感器动作的感应距离与检测体远离传感器时动作复归时的复归距离之差。



重复精度

重复精度是指在外壳温度为 $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ ，相对湿度为随机的，供电电压为额定测量电压 $\pm 5\%$ ，在8个小时的范围内进行测量所产生的有效作用距离的变化量。

开关频率

开关频率是指每秒钟传感器动作的最大次数。

极性保护

直流传感器防止极性接反的保护功能。

浪涌保护

浪涌主要指的是电路中超出正常工作电压的瞬间过电压，它很可能使电路在浪涌的一瞬间烧坏。浪涌保护装置可以有效地吸收或分流突发的巨大能量，以保护设备免于受损。

短路保护

如果极限电流超过的话，输出会周期性地封闭和释放，直至短路状态解除。

延迟时间

启动延迟时间是传感器接通电源的瞬间到其准备完毕且输出正常信号的时间间隔。

响应延时是当传感器进入或离开感应区时的反应时间。

防护等级

IP防护等级系统是由IEC (INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION) 所起草。将电器依其防尘防湿气之特性加以分级。这里所指的外物含工具，人的手指等均不可接触到电器内之带电部分，以免触电。IP防护等级是由两个数字所组成，第1个数字表示产品防尘、防止外物侵入的等级，第2个数字表示产品防湿气、防水侵入的密闭程度，数字越大表示其防护等级越高。

IP防护等级系统

术 语	说 明																																				
保护构造	免受水、人体和固体异物损害的保护程度。构造以IEC（国际电子技术委员会）的规格为标准。 ● IEC标准 第二位数字...对水侵入的保护 第一位数字...对人体及固体异物保护 ● 第一位数字表示的保护级别 <table border="1"> <thead> <tr> <th>第一位数字</th><th>说 明</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>无保护</td></tr> <tr><td>1</td><td>防止人手接触内部的充电部分（Φ 50mm）</td></tr> <tr><td>2</td><td>防止人手接触内部的充电部分（Φ 12mm）</td></tr> <tr><td>3</td><td>防止厚度或直径大于2.5mm的固体物侵入内部充电部分</td></tr> <tr><td>4</td><td>防止厚度或直径大于1.0mm的固体物侵入内部充电部分</td></tr> <tr><td>5</td><td>防止影响操作的灰尘侵入</td></tr> <tr><td>6</td><td>完全防止灰尘侵入</td></tr> </tbody> </table> 注：IEC规定有上述保护构造的测试方法，产品规格指定的保护构造由这些测试决定。 ● 第二位数字表示的保护级别 <table border="1"> <thead> <tr> <th>第二位数字</th><th>说 明</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>无保护</td></tr> <tr><td>1</td><td>使垂直下落水滴无有害影响</td></tr> <tr><td>2</td><td>使宽于垂直方向15°。下落水滴无有害影响</td></tr> <tr><td>3</td><td>使宽于垂直方向60°。下落水滴无有害影响</td></tr> <tr><td>4</td><td>使任何方向内飞溅的水滴无有害影响</td></tr> <tr><td>5</td><td>使任何方向内喷射的水无有害影响</td></tr> <tr><td>6</td><td>使任何方向内喷射的水无法侵入</td></tr> <tr><td>7</td><td>使在特定的条件下浸在水中无水侵入</td></tr> <tr><td>8</td><td>在特定的压力下浸在水中仍可使用</td></tr> </tbody> </table> 警告 尽管保护构造是指传感器包括电缆，但电缆末端不防水、并未由指定保护包住。因此，确保水不会从电缆末端侵入。 ● JEM标准 IP67g 除IEC标准的IP67保护构造之外的指定保护，是指油滴或气泡不可从任何方向进入。	第一位数字	说 明	0	无保护	1	防止人手接触内部的充电部分（Φ 50mm）	2	防止人手接触内部的充电部分（Φ 12mm）	3	防止厚度或直径大于2.5mm的固体物侵入内部充电部分	4	防止厚度或直径大于1.0mm的固体物侵入内部充电部分	5	防止影响操作的灰尘侵入	6	完全防止灰尘侵入	第二位数字	说 明	0	无保护	1	使垂直下落水滴无有害影响	2	使宽于垂直方向15°。下落水滴无有害影响	3	使宽于垂直方向60°。下落水滴无有害影响	4	使任何方向内飞溅的水滴无有害影响	5	使任何方向内喷射的水无有害影响	6	使任何方向内喷射的水无法侵入	7	使在特定的条件下浸在水中无水侵入	8	在特定的压力下浸在水中仍可使用
第一位数字	说 明																																				
0	无保护																																				
1	防止人手接触内部的充电部分（Φ 50mm）																																				
2	防止人手接触内部的充电部分（Φ 12mm）																																				
3	防止厚度或直径大于2.5mm的固体物侵入内部充电部分																																				
4	防止厚度或直径大于1.0mm的固体物侵入内部充电部分																																				
5	防止影响操作的灰尘侵入																																				
6	完全防止灰尘侵入																																				
第二位数字	说 明																																				
0	无保护																																				
1	使垂直下落水滴无有害影响																																				
2	使宽于垂直方向15°。下落水滴无有害影响																																				
3	使宽于垂直方向60°。下落水滴无有害影响																																				
4	使任何方向内飞溅的水滴无有害影响																																				
5	使任何方向内喷射的水无有害影响																																				
6	使任何方向内喷射的水无法侵入																																				
7	使在特定的条件下浸在水中无水侵入																																				
8	在特定的压力下浸在水中仍可使用																																				

外壳材料

金属	① 铝（压铸铝合金）：标准的切割成形铝。可被阳极氧化。可用于外壳和紧固部分。 ② 镍铜合金：铜镍二元合金，机械性能和耐蚀性好，色泽美观。 ③ 不锈钢：良好的抗化性和强度。
塑料	① ABS工程塑料(Acrylnitril-Butadien-Styrol)：抗震，坚固，有一定的抗化性。部分型号是阻燃的，可用作外壳材料。 ② PA 6,PA 12(聚酰胺)：良好的机械强度和温度耐受能力。PA12允许在食品行业使用的。 ③ PBT(Polybuteneterephthalate)：良好的机械强度和温度耐受能力。部分型号是阻燃的，良好抗化性和耐油性。 ④ PC(Polycarbonate)：透明的，坚硬的，有弹性的和耐冲击的，良好的温度耐受性。一定抗化能力。 ⑤ PMMA(Polymethylmethacrylate)：透明，坚硬，不易刮花，防UV射线，可用作光学元件。 ⑥ POM(Polyoxymethylene)：良好的耐冲击性，良好的机械强度，良好的抗化性。 ⑦ PUR(Polyurethane)：有弹性的，耐磨的，耐冲击的。能耐受油，油脂，溶剂的腐蚀。 ⑧ PVC(Polyvinylchloride)：良好的机械强度和抗化性能。
陶瓷	高强度，抗化性和电气绝缘性，耐高温性。

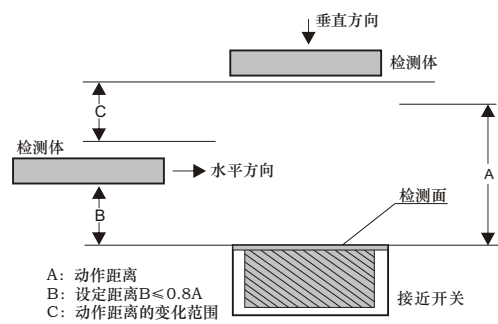
金属材质外壳牢固，安装时紧固扭矩大。圆柱形产品安装螺纹精度高。

塑料材质外壳价格经济，耐水性好，圆柱形产品安装螺纹精度低，紧固扭矩有限制。

产品安装使用

检测体的位置设定

传感器的感应距离会因环境温度变化、电压变动等周围条件的变化稍有变动。因此，为使传感器稳定工作，检测体的最大接近位置需小于感应距离。使用标准检测时，设定实际感应距离应在动作距离的80%以下。此外，在检测体的形状小于标准检测体或使用铁以外的检测体时，因感应距离缩短，故设定实际感应距离也必须相应缩短。详细请参照规格书。

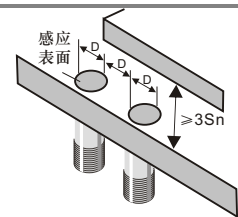


埋入式、准埋入式、非埋入式安装方法

接近传感器根据安装方法可分为埋入式和非埋入式。埋入式可埋入金属内使用。非埋入式则不可埋入金属内使用，但动作距离与埋入式相比，检测距离更长。

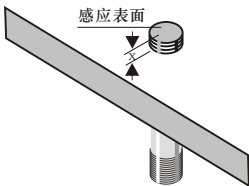
埋入式安装的接近开关

传感器安装时感应面可以和金属表面齐平。开关表面到其对面的金属物体的距离要 $\geq 3S_n$ ，邻近的两个开关间的距离必须 $\geq D$ 。



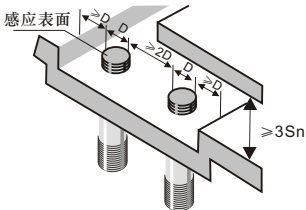
准埋入式安装的接近开关

感应表面到安装表面需要有一段距离是没有导磁材料的。满足这个条件时，其开关距离就是有效的，而且不受限制。尺寸“X”（见右图）指感应表面到其下面的导磁材料的最小距离。



非埋入式安装的接近开关

可以根据它们的头部来鉴别，非齐平式的感应表面周围的区域没有金属外壳。感应表面到金属安装介质的距离必须 $\geq 2S_n$ 。感应表面到对面的金属物体的距离必须 $\geq 3S_n$ ，另外两个邻近的接近开关的距离必须 $\geq 2d$ 。



埋入式安装的电感传感器和电容传感器的优点为：它们有更好的机械保护性能，与非埋入式安装的传感器相比较，对于错误的电影响的灵敏度更低。

传感器连接方式

- 引线方式——以电缆引线连接
- 端子方式——以端子台连接
- 插座方式——通过插座连接

传感器连接注意事项

2线式	
连接 请正确可靠的连接传感器的电缆，如有接线错误或接线不可靠，会损坏传感器及周边装置。接线方法请参照右图：	

电缆连接

在进行传感器的电缆连接时,电缆要与动力线、高压线分开配线。请绝对避免使用同一配线槽、同一导线管配线，否则会造成误动作。如果电缆需加长，在30m以下时请选用截面0.3mm以上的电缆，在30m以上时，请选用导体阻抗在100Ω/km以下的电缆，另外,在高速响应时，电缆过长，会因导线间电容等因素，使输出波形产生失真，请特别注意。

传感器的逻辑与、逻辑或的连接

2线式直流开关输出型传感器的AND或OR原则上不能连接。另外，与触点串联也是不可以的。

与可编程序控制器的连接

可编程序控制器的DC输入模块，可与直流开关输出型2线式传感器连接，但使用前要确认与DC输入模块在ON、OFF时的接合性。例:

- 1、ON时
(电源电压)-(输入模块的动作电压)≥(传感器的饱和电压)或(电源电压)-(输入模块的最小ON电流×内部阻抗)≥(传感器的饱和电压)
- 2、OFF时
(输入模块最小OFF电流)≥(传感器的漏电流)

电容式传感器

3线式

连接

3线式直流开关输出型传感器可进行AND或OR连接。它的输出形式有NPN型和PNP型两种。可连接开关电力继电器、电磁铁、计数器等直流驱动负载。

NPN输出的连接



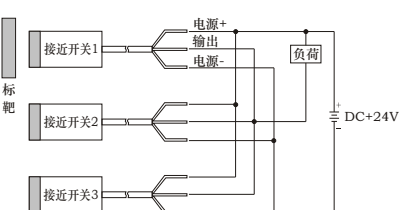
PNP输出的连接



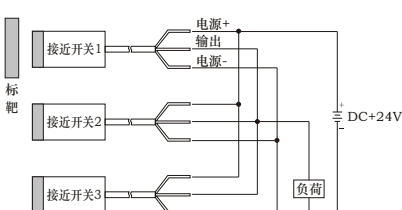
OR 连接

当传感器OR连接，任意一个传感器动作就可驱动负载。传感器的数量取决于漏电流的和，只要它不影响负载动作，就可多个连接。NPN、PNP型不可混用。

NPN输出的OR连接



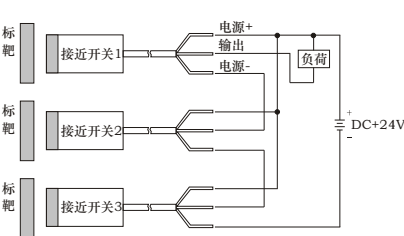
PNP输出的OR连接



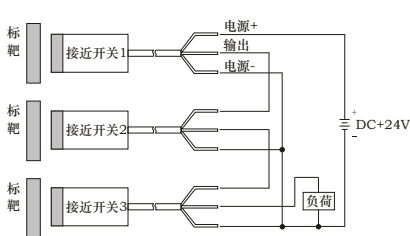
AND连接

当传感器AND连接时，全部的传感器动作时可驱动负载。传感器的数量取决于其饱和电压的和，只要它不影响传感器的电源电压及负载驱动电压，就可多个连接。传感器的响应速度为各个传感器初始复位的累加。

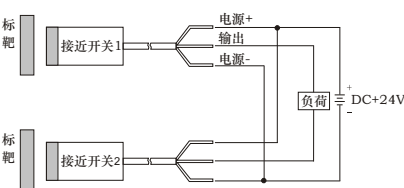
NPN输出的AND连接



PNP输出的AND连接



NPN.PNP混用使用的AND



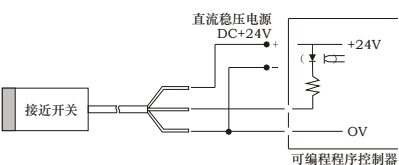
传感器1：PNP输出
传感器2：NPN输出

优点：传感器的饱和电压不影响传感器动作时的电压。传感器的动作取决于自身的响应速度。

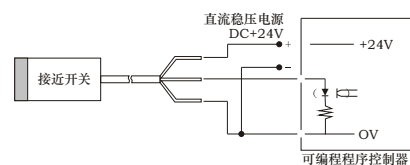
与可编程控制器连接

可编程控制器的DC输入模块可以直接与直流开关3线式NPN或PNP型输出连接，传感器的电源请使用DC+24V的直流稳压电源。

NPN输出



PNP输出



电缆连接 （与2线式的电缆连接相同）

关于检测体的电镀

检测体的表面如作电镀处理，动作距离会发生变化。特别是铁作表面处理，根据电镀种类不同动作距离会缩短10~30%。

接通或断开电源时的注意事项

传感器在接通或断开电源时的输出状态，不管是检测，还是非检测都为OFF状态。特别是接通电源时，在一定时间内输出状态为OFF状态的动作，称为初始复位。但是在以下情况下，输出会有瞬间ON（OFF）状态，这个时间与传感器的动作距离的长短成正比，约为10...100ms左右。将传感器与计数器、可编程序控制器连接时，因计数器、可编程序控制器内部带有初始复位电路，不会有问题。在其它场合，请注意避免发生以下情况。

- ① 检测物体位于传感器的检测距离附近。
- ② 对于直流电压型和直流开关型传感器，在其电源接通（断开）时，时间常数出现大幅上升（下降）的情况。
- ③ 交流开关型传感器，在其电源接通（断开）时，有自激、噪音的情况。

电容、灯负载

直流开关型和交流开关型传感器，不能把电容、白炽灯等作为与其直接连接的负载。请通过继电器连接或串联一限流电阻。

限流电阻R设定的峰值电流在传感器的负载电流以内

$$\frac{\text{电源电压}V}{\text{接近开关的最大负荷电流值mA}} \leq R (K\Omega)$$

电容R的容许损失（W）

$$\frac{\text{电源电压}V^2}{R (\Omega)} \times 2\text{倍以上}$$

负载与电容、灯并联的情况下

电容R的容许损失（W）

$$\frac{\text{电源电压}V}{\text{接近开关的最大负荷电流mA}-\text{负载电流mA}} \leq R (K\Omega)$$

$$\frac{\text{电源电压}V^2}{R (\Omega)} \times 2\text{倍以上}$$

负载短路保护电路

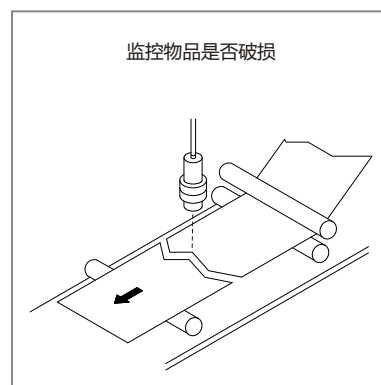
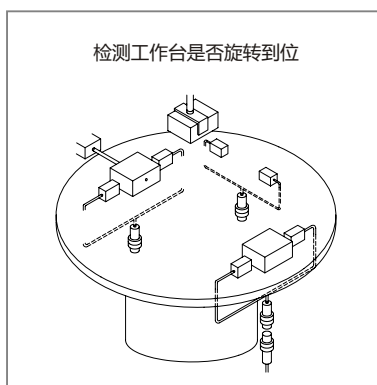
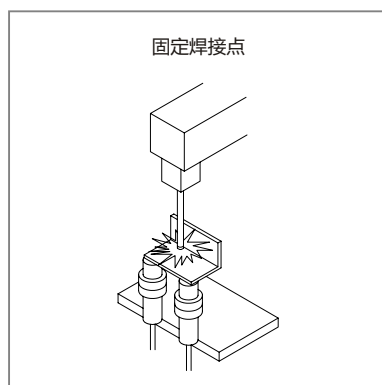
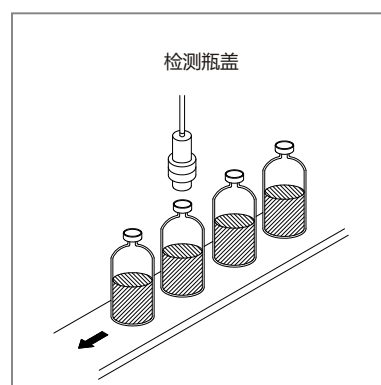
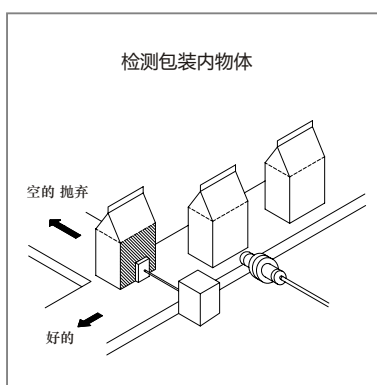
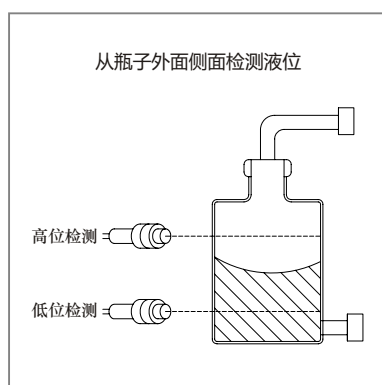
带有负载短路保护电路的产品，当由于传感器的误动作、负载破损等引起电流超出传感器最大负载电流的2倍以上时，负载短路保护电路将切断负载电流，保护传感器的输出。

检查配线注意事项

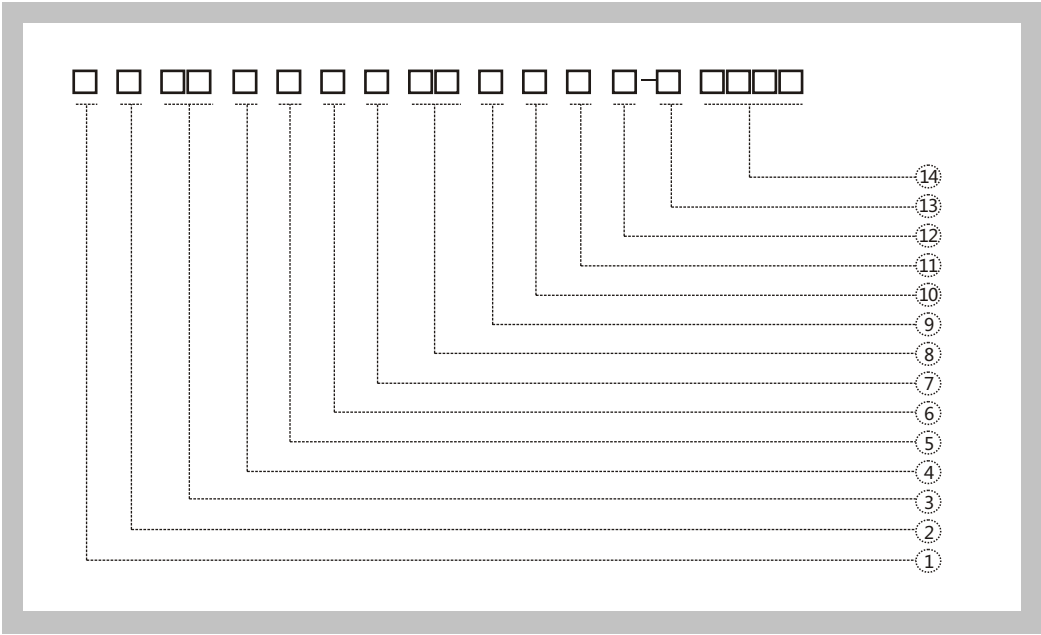
采用蜂鸣器、灯等实验检查传感器的配线，可能会产生高电压、大电流。因此请不要采用此类检查方法。

应用实例

电容式传感器可感应固体或液体形式的导体或非导体材料，它有许多种应用，包括容器中的液位控制。如检测灌装和包装机械的容器的容量。其它应用包括定位，输送设备和储备系统中的材料的计数。



型号描述规则



- | | | | |
|---------------------------------------|--|---|--|
| 1. 分类代号
C:电容式 | 6. 安装形式
N:非埋
F:埋入 | E:NPN/PNP
F:NPN+PNP
K:继电器 | 12. 引线长度
无:2m
3M:3m |
| 2. 外形代号
R:螺纹圆柱形
Q:光滑圆柱形
E:方形 | 7. 检测距离
02:2mm
04:4mm
10:10mm | 10. 输出状态
A:常开/常闭可逆
B:常开/常闭可选
O:常开
C:常闭
R:常开+常闭 | 13. 连接形式
无:2M引线式
E1:M8三芯插件
E2:M12四芯插件
E3:M8四芯插件
E4:M12四芯梯形插件
E5:M12五芯插件
D:内端子接线 |
| 3. 尺寸代号
数字:外壳尺寸
如: 08:M8 | 8. 工作电压
A:20...250VAC
D:10...30VDC
E:10...60VDC
M:18...36VDC
S:20...250VAC/DC | 11. 开关功能
无:标准功能型
Y:增强远距离型
T1:带前延时功能
T160:60s
T1600:600s
T2:带后延时功能
T260:60s
T2600:600s | 14. 特殊要求
用四位数字表示 |
| 4. 外壳材料
无:金属铜壳
S:塑料
G:不锈钢 | 9. 输出方式
B:AC/DC二线
T:AC二线
P:PNP
N:NPN | | |
| 5. 外形尺寸
A:短型
B:标准型
C:长型 | | | |

产品接线图示

DC 3线				
	NPN NO	NPN NC	PNP NO	PNP NC
引线式				
M12 连接器				
DC 4线				
	NPN NO+NC	PNP NO+NC		
引线式				
M12 连接器				
AC 2线				
	SCR NO	SCR NC		
引线式				
M12 连接器				
AC/DC 2线				
	NO	NC	NO/NC	
引线式				
M12 连接器				
AC/DC 5线				
	引线式	端子连接		
继电器				
备注				
连接器	M8连接器	M12连接器		

标准功能型 金属圆柱形

详见 P.17

产品类别	输出方式	电源电压	安装方式	检测距离	尺寸规格	外壳材料	连接方式
------	------	------	------	------	------	------	------

DC 3/4线

详见 P.17

CR12	DC 3线	DC10-30V	f/nf	2mm,4mm	M12*1*52	镍铜合金	成型电缆
CR12	DC 3线	DC10-30V	f/nf	2mm,4mm	M12*1*65	镍铜合金	M12 连接器
CR18	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	5mm,8mm	M18*1*70	镍铜合金	成型电缆
CR18	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	5mm,8mm	M18*1*83.5	镍铜合金	M12 连接器
CR30	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	10mm,15mm	M30*1.5*62	镍铜合金	成型电缆
CR30	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	10mm,15mm	M30*1.5*79	镍铜合金	M12 连接器
CQ20	DC 3/4线	DC10-30V	f	10mm	Φ20*80	镍铜合金	成型电缆
CQ32	DC 3/4线	DC10-30V	f	15mm	Φ32*80	镍铜合金	成型电缆

AC 2线

详见 P.21

CR18	AC 2线	AC20-250V	f/nf	5mm,8mm	M18*1*70	镍铜合金	成型电缆
CR18	AC 2线	AC20-250V	f/nf	5mm,8mm	M18*1*83.5	镍铜合金	M12 连接器
CR30	AC 2线	AC20-250V	f/nf	10mm,15mm	M30*1.5*62	镍铜合金	成型电缆
CR30	AC 2线	AC20-250V	f/nf	10mm,15mm	M30*1.5*79	镍铜合金	M12 连接器
CQ20	AC 2线	AC20-250V	f	10mm	Φ20*80	镍铜合金	成型电缆
CQ32	AC 2线	AC20-250V	f	15mm	Φ32*80	镍铜合金	成型电缆

DC 3/4线 (不锈钢系列)

详见 P.24

CR18G	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	5mm,8mm	M18*1*70	不锈钢	成型电缆
CR30G	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	10mm,15mm	M30*1.5*62	不锈钢	成型电缆
CQ20G	DC 3/4线	DC10-30V	f	10mm	Φ20*80	不锈钢	成型电缆
CQ32G	DC 3/4线	DC10-30V	f	15mm	Φ32*80	不锈钢	成型电缆

AC 2线 (不锈钢系列)

详见 P.26

CR18G	AC 2线	AC20-250V	f/nf	5mm,8mm	M18*1*70	不锈钢	成型电缆
CR30G	AC 2线	AC20-250V	f/nf	10mm,15mm	M30*1.5*62	不锈钢	成型电缆
CQ20G	AC 2线	AC20-250V	f	10mm	Φ20*80	不锈钢	成型电缆
CQ32G	AC 2线	AC20-250V	f	15mm	Φ32*80	不锈钢	成型电缆

标准功能型 塑料圆柱形

详见 P.28

产品类别	输出方式	电源电压	安装方式	检测距离	尺寸规格	外壳材料	连接方式
------	------	------	------	------	------	------	------

DC 3/4线

详见 P.28

CR12S	DC 3线	DC10-30V	f/nf	2mm,4mm	M12*1*52	PBT	成型电缆
CR12S	DC 3线	DC10-30V	f/nf	2mm,4mm	M12*1*65	PBT	M12 连接器
CR18S	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	5mm,8mm	M18*1*70	PBT	成型电缆
CR18S	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	5mm,8mm	M18*1*83.5	PBT	M12 连接器
CR30S	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	10mm,15mm	M30*1.5*62	PBT	成型电缆
CR30S	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	10mm,15mm	M30*1.5*79	PBT	M12 连接器
CQ20S	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	10mm,15mm	Φ20*80	PBT	成型电缆
CQ32S	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	15mm,20mm	Φ32*80	PBT	成型电缆
CQ34S	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	15mm,20mm	Φ34*80	PBT	成型电缆

AC 2线

详见 P.33

CR18S	AC 2线	AC20-250V	f/nf	5mm,8mm	M18*1*70	PBT	成型电缆
CR18S	AC 2线	AC20-250V	f/nf	5mm,8mm	M18*1*83.5	PBT	M12 连接器
CR30S	AC 2线	AC20-250V	f/nf	10mm,15mm	M30*1.5*62	PBT	成型电缆
CR30S	AC 2线	AC20-250V	f/nf	10mm,15mm	M30*1.5*79	PBT	M12 连接器
CQ20S	AC 2线	AC20-250V	f/nf	10mm,15mm	Φ20*80	PBT	成型电缆
CQ32S	AC 2线	AC20-250V	f/nf	15mm,20mm	Φ32*80	PBT	成型电缆
CQ34S	AC 2线	AC20-250V	f/nf	15mm,20mm	Φ34*80	PBT	成型电缆

AC/DC 2线

详见 P.37

CR30S	AC/DC 2线	AC/DC20-250V	nf	15mm	M30*1*62	PBT	成型电缆
CR30S	AC/DC 2线	AC/DC20-250V	nf	15mm	M30*1*79	PBT	M12 连接器
CQ32S	AC/DC 2线	AC/DC20-250V	nf	20mm	Φ32*80	PBT	成型电缆
CQ34S	AC/DC 2线	AC/DC20-250V	nf	20mm	Φ34*80	PBT	成型电缆

方形

详见 P.39

CE07	DC 3线	DC10-30V	f/nf	5mm,8mm	30*7*50	PBT	成型电缆
CE34	DC 3线	DC10-30V	nf	10mm	50*7*20	PBT	成型电缆
CE35	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	10mm,15mm	35*15*50	PBT	成型电缆

增强远距离型

详见 P.41

产品类别	输出方式	电源电压	安装方式	检测距离	尺寸规格	外壳材料	连接方式
CR12S	DC 3线	DC10-30V	f/nf	4mm,8mm	M12*1*52	PBT	成型电缆
CR12S	DC 3线	DC10-30V	f/nf	4mm,8mm	M12*1*65	PBT	M12 连接器
CR18S	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	8mm,12mm	M18*1*70	PBT	成型电缆
CR18S	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	8mm,12mm	M18*1*83.5	PBT	M12 连接器
CR30S	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	15mm,22mm	M30*1.5*62	PBT	成型电缆
CR30S	DC 3/4线	DC10-30V	f/nf	15mm,22mm	M30*1.5*79	PBT	M12 连接器

延时功能型

详见 P.44

产品类别	输出方式	电源电压	安装方式	检测距离	尺寸规格	外壳材料	连接方式
CR30S	AC 2线	AC20-250V	nf	22mm	M30*1.5*62	PBT	成型电缆
CQ32S	AC 5线	AC20-250V	f	15mm	Φ32*80	PBT	成型电缆

管道液位型

详见 P.45

产品类别	输出方式	电源电压	安装方式	检测距离	尺寸规格	外壳材料	连接方式
CE10	DC 3线	DC10-30V	nf		43*24*20	PBT	成型电缆
CE15	DC 3线	DC10-30V	nf		34*33*20	PBT	成型电缆

耐高温料位型

详见 P.45

产品类别	输出方式	电源电压	安装方式	检测距离	尺寸规格	外壳材料	连接方式
CE53	DC 3线	DC18-36V	nf		55*22*96	PA66	成型电缆

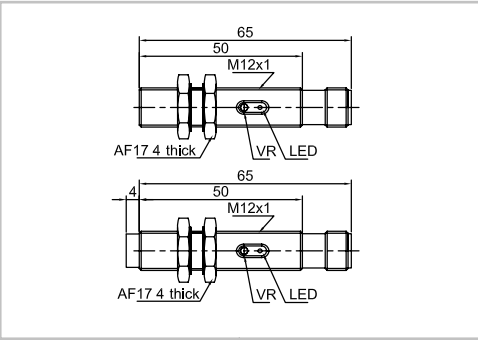
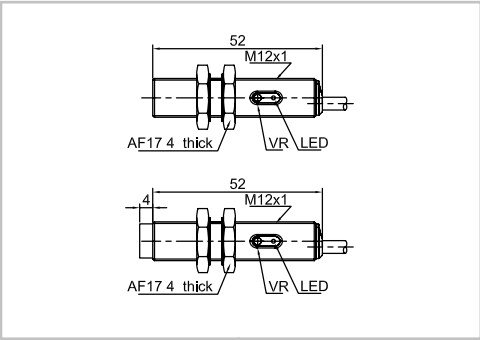
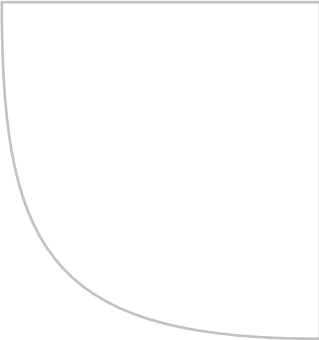
10-30VDC 3线

外形编号	CR12		CR12	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	2mm	4mm	2mm	4mm



输出方式	NPN NO	CR12CF02DNO	CR12CN04DNO	CR12CF02DNO-E2	CR12CN04DNO-E2
	NPN NC	CR12CF02DNC	CR12CN04DNC	CR12CF02DNC-E2	CR12CN04DNC-E2
输出方式	PNP NO	CR12CF02DPO	CR12CN04DPO	CR12CF02DPO-E2	CR12CN04DPO-E2
	PNP NC	CR12CF02DPC	CR12CN04DPC	CR12CF02DPC-E2	CR12CN04DPC-E2

技术参数					
电源电压	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA
压降	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V
消耗电流	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
开关频率	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	yes	yes	yes	yes	yes
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	yes	yes	yes	yes	yes
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	镍铜合金	镍铜合金	镍铜合金	镍铜合金	镍铜合金
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	M12 连接器	M12 连接器	M12 连接器
产品认证	CE	CE	CE	CE	CE



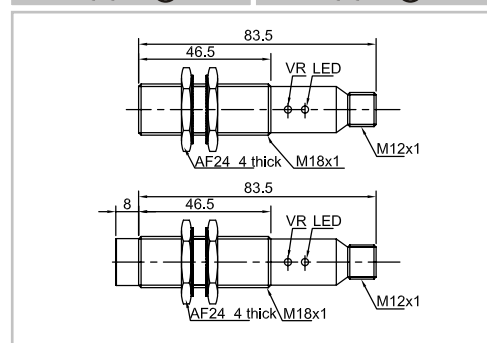
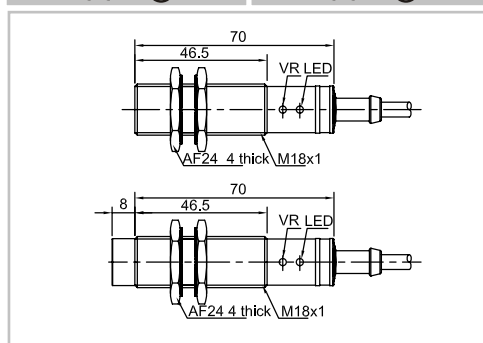
10-30VDC 3/4线

外形编号	CR18		CR18	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	5mm	8mm	5mm	8mm



输出方式	NPN NO	CR18CF05DNO	CR18CN08DNO	CR18CF05DNO-E2	CR18CN08DNO-E2
	NPN NC	CR18CF05DNC	CR18CN08DNC	CR18CF05DNC-E2	CR18CN08DNC-E2
	NPN NO+NC	CR18CF05DNR	CR18CN08DNR	CR18CF05DNR-E2	CR18CN08DNR-E2
输出方式	PNP NO	CR18CF05DPO	CR18CN08DPO	CR18CF05DPO-E2	CR18CN08DPO-E2
	PNP NC	CR18CF05DPC	CR18CN08DPC	CR18CF05DPC-E2	CR18CN08DPC-E2
	PNP NO+NC	CR18CF05DPR	CR18CN08DPR	CR18CF05DPR-E2	CR18CN08DPR-E2

技术参数					
电源电压	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA
压降	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V
消耗电流	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
开关频率	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	yes	yes	yes	yes	yes
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	yes	yes	yes	yes	yes
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	镍铜合金	镍铜合金	镍铜合金	镍铜合金	镍铜合金
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	M12 连接器	M12 连接器	M12 连接器
产品认证	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L



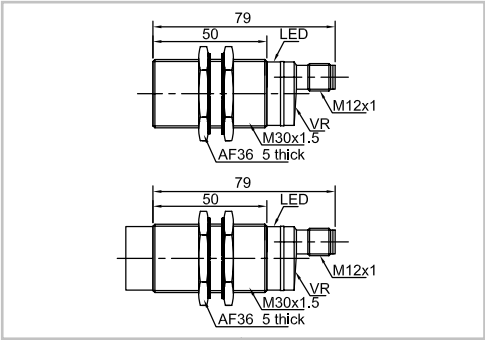
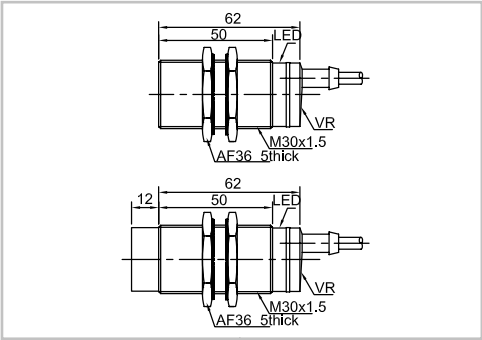
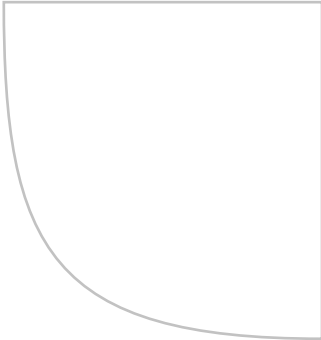
10-30VDC 3/4线

外形编号	CR30		CR30	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	10mm	15mm	10mm	15mm



输出方式	NPN NO	CR30CF10DNO	CR30CN15DNO	CR30CF10DNO-E2	CR30CN15DNO-E2
	NPN NC	CR30CF10DNC	CR30CN15DNC	CR30CF10DNC-E2	CR30CN15DNC-E2
	NPN NO+NC	CR30CF10DNR	CR30CN15DNR	CR30CF10DNR-E2	CR30CN15DNR-E2
输出方式	PNP NO	CR30CF10DPO	CR30CN15DPO	CR30CF10DPO-E2	CR30CN15DPO-E2
	PNP NC	CR30CF10DPC	CR30CN15DPC	CR30CF10DPC-E2	CR30CN15DPC-E2
	PNP NO+NC	CR30CF10DPR	CR30CN15DPR	CR30CF10DPR-E2	CR30CN15DPR-E2

技术参数				
电源电压	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA
压降	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V
消耗电流	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<3%	<3%	<3%	<3%
开关频率	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	yes	yes	yes	yes
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	yes	yes	yes	yes
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	镍铜合金	镍铜合金	镍铜合金	镍铜合金
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	M12 连接器	M12 连接器
产品认证	CE U	CE U	CE U	CE U



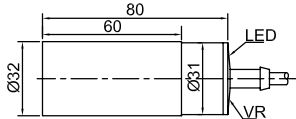
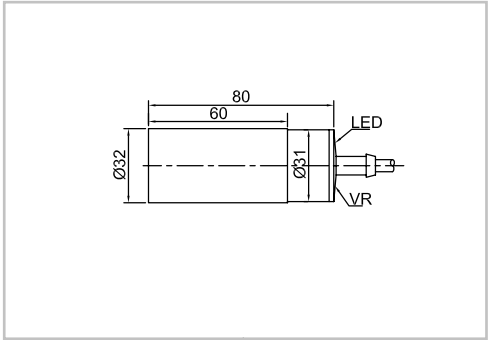
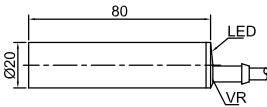
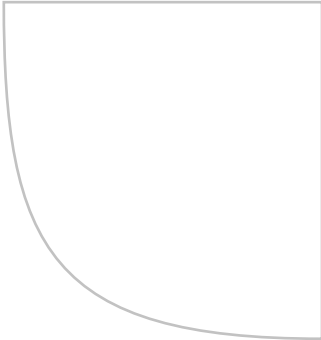
10-30VDC 3/4线

外形编号	CQ20		CQ32	
安装方式	● 埋入		● 埋入	
检测距离	10mm		15mm	



输出方式	NPN NO	CQ20CF10DNO		CQ32CF15DNO	
	NPN NC	CQ20CF10DNC		CQ32CF15DNC	
	NPN NO+NC	CQ20CF10DNR		CQ32CF15DNR	
输出方式	PNP NO	CQ20CF10DPO		CQ32CF15DPO	
	PNP NC	CQ20CF10DPC		CQ32CF15DPC	
	PNP NO+NC	CQ20CF10DPR		CQ32CF15DPR	

技术参数				
电源电压	10...30 VDC		10...30 VDC	
开关点偏移	< ±20% Sr		< ±20% Sr	
负载电流	<200mA		<200mA	
压降	<2.5V		<2.5V	
消耗电流	<15mA		<15mA	
回差范围	3...20%		3...20%	
重复精度	<3%		<3%	
开关频率	50Hz		50Hz	
输出指示	黄色 LED		黄色 LED	
极性保护	yes		yes	
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s		1000V/AC 50/60Hz 60s	
短路保护	yes		yes	
环境温度	-25...+70°C		-25...+70°C	
环境湿度	35...95%		35...95%	
防护等级	IP67		IP67	
外壳材料	镍铜合金		镍铜合金	
连接方式	2m PVC 电缆		2m PVC 电缆	
产品认证	CE U		CE U	



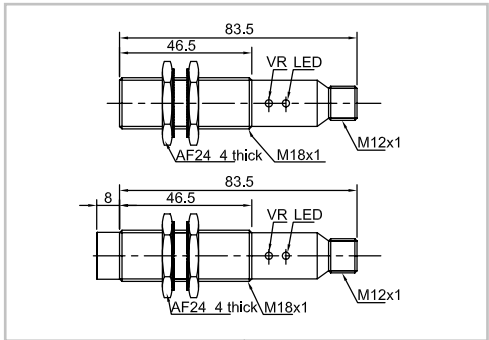
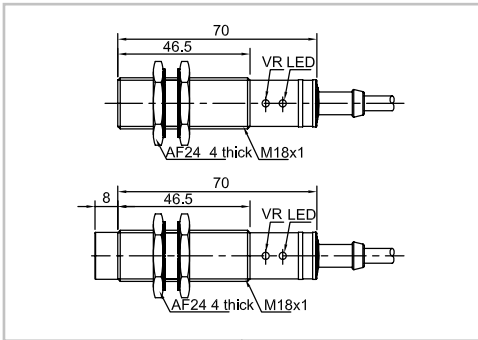
20-250VAC 2线

外形编号	CR18		CR18	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	5mm	8mm	5mm	8mm



输出方式	AC 2线 NO	CR18CF05ATO	CR18CN08ATO	CR18CF05ATO-E2	CR18CN08ATO-E2
	AC 2线 NC	CR18CF05ATC	CR18CN08ATC	CR18CF05ATC-E2	CR18CN08ATC-E2

技术参数					
电源电压	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	<300mA	<300mA	<300mA	<300mA	<300mA
压降	<10V	<10V	<10V	<10V	<10V
漏电流	<3mA	<3mA	<3mA	<3mA	<3mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
开关频率	15Hz	15Hz	15Hz	15Hz	15Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	...	...	...	...	...
绝缘耐压	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	...	...	...	...	...
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	镍铜合金	镍铜合金	镍铜合金	镍铜合金	镍铜合金
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	M12 连接器	M12 连接器	M12 连接器
产品认证	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L



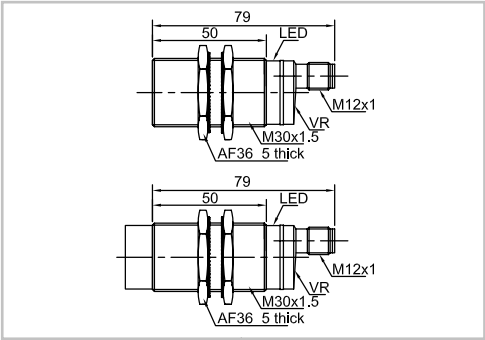
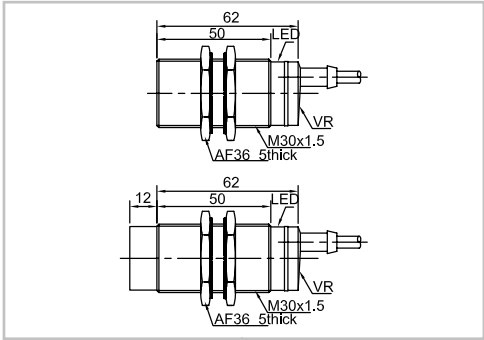
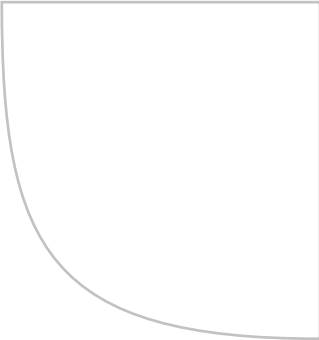
20-250VAC 2线

外形编号	CR30		CR30	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	10mm	15mm	10mm	15mm



输出方式	AC 2线 NO	CR30CF10ATO	CR30CN15ATO	CR30CF10ATO-E2	CR30CN15ATO-E2
	AC 2线 NC	CR30CF10ATC	CR30CN15ATC	CR30CF10ATC-E2	CR30CN15ATC-E2

技术参数					
电源电压	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	<300mA	<300mA	<300mA	<300mA	<300mA
压降	<10V	<10V	<10V	<10V	<10V
漏电流	<3mA	<3mA	<3mA	<3mA	<3mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
开关频率	15Hz	15Hz	15Hz	15Hz	15Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	...	...	...	...	...
绝缘耐压	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	...	...	...	...	...
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	镍铜合金	镍铜合金	镍铜合金	镍铜合金	镍铜合金
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	M12 连接器	M12 连接器	M12 连接器
产品认证	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L



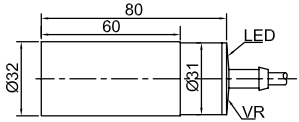
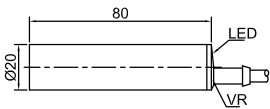
20-250VAC 2线

外形编号	CQ20		CQ32	
安装方式	● 埋入		● 埋入	
检测距离	10mm		15mm	



输出方式	AC 2线 NO	CQ20CF10ATO		CQ32CF15ATO	
	AC 2线 NC	CQ20CF10ATC		CQ32CF15ATC	

技术参数				
电源电压	20...250 VAC		20...250 VAC	
开关点偏移	< ±20% Sr		< ±20% Sr	
负载电流	<300mA		<300mA	
压降	<10V		<10V	
漏电流	<3mA		<3mA	
回差范围	3...20%		3...20%	
重复精度	<3%		<3%	
开关频率	15Hz		15Hz	
输出指示	黄色 LED		黄色 LED	
极性保护	...		...	
绝缘耐压	2000V/AC 50/60Hz 60s		2000V/AC 50/60Hz 60s	
短路保护	...		...	
环境温度	-25...+70°C		-25...+70°C	
环境湿度	35...95%		35...95%	
防护等级	IP67		IP67	
外壳材料	镍铜合金		镍铜合金	
连接方式	2m PVC 电缆		2m PVC 电缆	
产品认证	CE U		CE U	



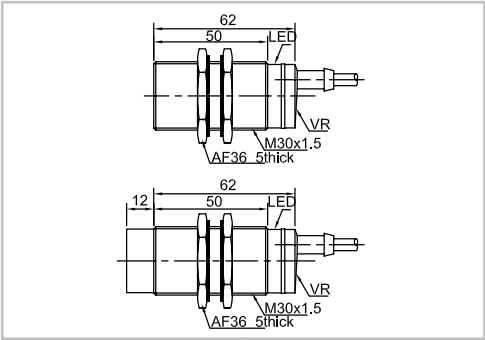
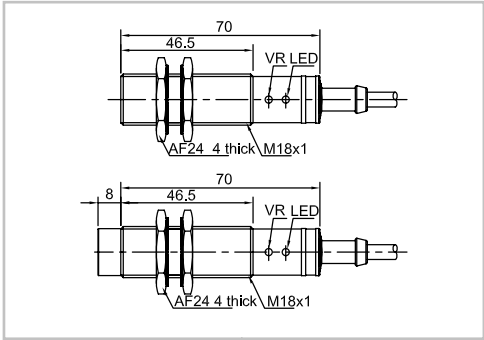
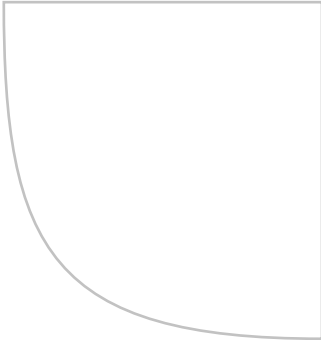
10-30VDC 3/4线

外形编号	CR18G		CR30G	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	5mm	8mm	10mm	15mm



输出方式	NPN NO	CR18GCF05DNO	CR18GCN08DNO	CR30GCF10DNO	CR30GCN15DNO
	NPN NC	CR18GCF05DNC	CR18GCN08DNC	CR30GCF10DNC	CR30GCN15DNC
	NPN NO+NC	CR18GCF05DNR	CR18GCN08DNR	CR30GCF10DNR	CR30GCN15DNR
输出方式	PNP NO	CR18GCF05DPO	CR18GCN08DPO	CR30GCF10DPO	CR30GCN15DPO
	PNP NC	CR18GCF05DPC	CR18GCN08DPC	CR30GCF10DPC	CR30GCN15DPC
	PNP NO+NC	CR18GCF05DPR	CR18GCN08DPR	CR30GCF10DPR	CR30GCN15DPR

技术参数					
电源电压	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA
压降	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V
消耗电流	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
开关频率	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	yes	yes	yes	yes	yes
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	yes	yes	yes	yes	yes
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆
产品认证	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L



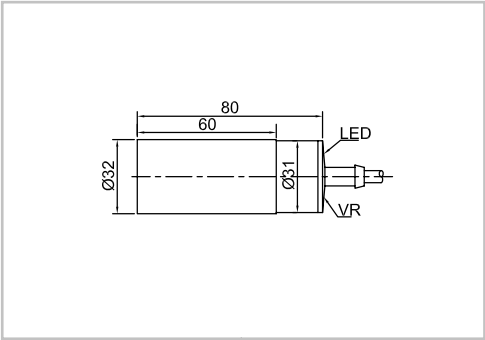
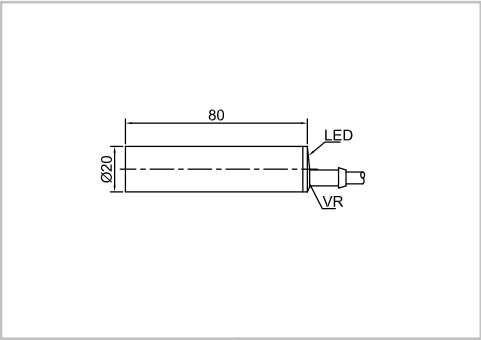
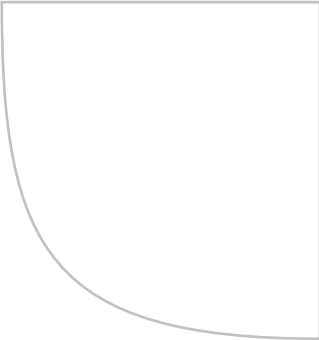
10-30VDC 3/4线

外形编号	CQ20G		CQ32G	
安装方式	● 埋入		● 埋入	
检测距离	10mm		15mm	



输出方式	NPN NO	CQ20GCF10DNO		CQ32GCF15DNO	
	NPN NC	CQ20GCF10DNC		CQ32GCF15DNC	
	NPN NO+NC	CQ20GCF10DNR		CQ32GCF15DNR	
输出方式	PNP NO	CQ20GCF10DPO		CQ32GCF15DPO	
	PNP NC	CQ20GCF10DPC		CQ32GCF15DPC	
	PNP NO+NC	CQ20GCF10DPR		CQ32GCF15DPR	

技术参数				
电源电压	10...30 VDC		10...30 VDC	
开关点偏移	< ±20% Sr		< ±20% Sr	
负载电流	<200mA		<200mA	
压降	<2.5V		<2.5V	
消耗电流	<15mA		<15mA	
回差范围	3...20%		3...20%	
重复精度	<3%		<3%	
开关频率	50Hz		50Hz	
输出指示	黄色 LED		黄色 LED	
极性保护	yes		yes	
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s		1000V/AC 50/60Hz 60s	
短路保护	yes		yes	
环境温度	-25...+70°C		-25...+70°C	
环境湿度	35...95%		35...95%	
防护等级	IP67		IP67	
外壳材料	不锈钢		不锈钢	
连接方式	2m PVC 电缆		2m PVC 电缆	
产品认证	CE U _L		CE U _L	



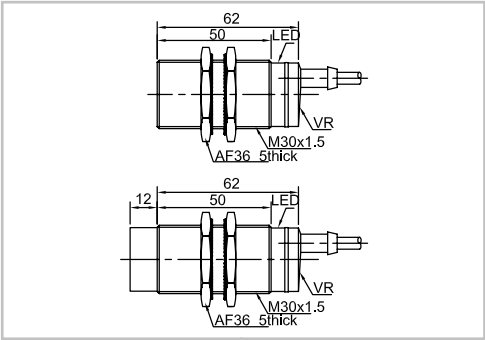
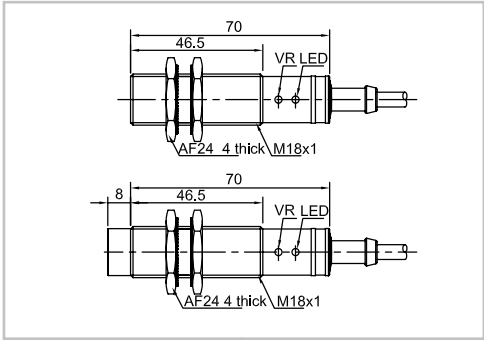
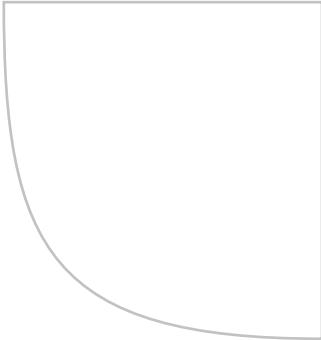
20-250VAC 2线

外形编号	CR18G		CR30G	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	5mm	8mm	10mm	15mm



输出方式	AC 2线 NO	CR18GCF05ATO	CR18GCN08ATO	CR30GCF10ATO	CR30GCN15ATO
	AC 2线 NC	CR18GCF05ATC	CR18GCN08ATC	CR30GCF10ATC	CR30GCN15ATC

技术参数					
电源电压	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	<300mA	<300mA	<300mA	<300mA	<300mA
压降	<10V	<10V	<10V	<10V	<10V
漏电流	<3mA	<3mA	<3mA	<3mA	<3mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
开关频率	15Hz	15Hz	15Hz	15Hz	15Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	...	...	...	...	...
绝缘耐压	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	...	...	...	...	...
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆
产品认证	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L



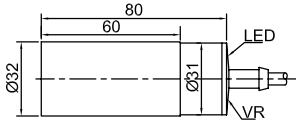
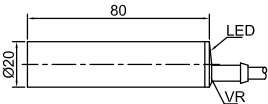
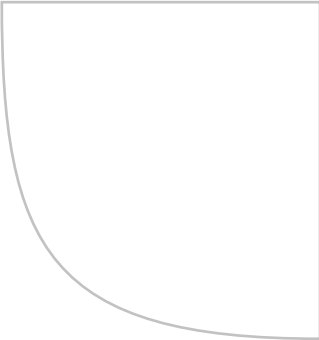
20-250VAC 2线

外形编号	CQ20G		CQ32G	
安装方式	● 埋入		● 埋入	
检测距离	10mm		15mm	



输出方式	AC 2线 NO	CQ20GCF10ATO		CQ32GCF15ATO	
	AC 2线 NC	CQ20GCF10ATC		CQ32GCF15ATC	

技术参数					
电源电压	20...250 VAC		20...250 VAC		
开关点偏移	< ±20% Sr		< ±20% Sr		
负载电流	< 300mA		< 300mA		
压降	< 10V		< 10V		
漏电流	< 3mA		< 3mA		
回差范围	3...20%		3...20%		
重复精度	< 3%		< 3%		
开关频率	15Hz		15Hz		
输出指示	黄色 LED		黄色 LED		
极性保护	...		...		
绝缘耐压	2000V/AC 50/60Hz 60s		2000V/AC 50/60Hz 60s		
短路保护	...		...		
环境温度	-25...+70°C		-25...+70°C		
环境湿度	35...95%		35...95%		
防护等级	IP67		IP67		
外壳材料	不锈钢		不锈钢		
连接方式	2m PVC 电缆		2m PVC 电缆		
产品认证	CE U		CE U		



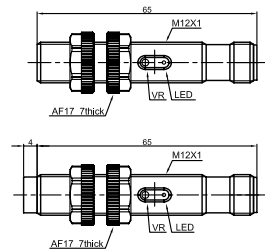
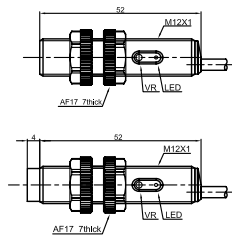
10-30VDC 3线

外形编号	CR12S		CR12S	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	2mm	4mm	2mm	4mm



输出方式	NPN NO	CR12SCF02DNO	CR12SCN04DNO	CR12SCF02DNO-E2	CR12SCN04DNO-E2
	NPN NC	CR12SCF02DNC	CR12SCN04DNC	CR12SCF02DNC-E2	CR12SCN04DNC-E2
输出方式	PNP NO	CR12SCF02DPO	CR12SCN04DPO	CR12SCF02DPO-E2	CR12SCN04DPO-E2
	PNP NC	CR12SCF02DPC	CR12SCN04DPC	CR12SCF02DPC-E2	CR12SCN04DPC-E2

技术参数					
电源电压	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA
压降	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V
消耗电流	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
开关频率	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	yes	yes	yes	yes	yes
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	yes	yes	yes	yes	yes
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	M12 连接器	M12 连接器	M12 连接器
产品认证	CE	CE	CE	CE	CE



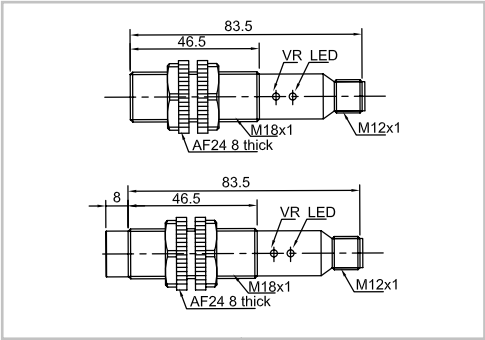
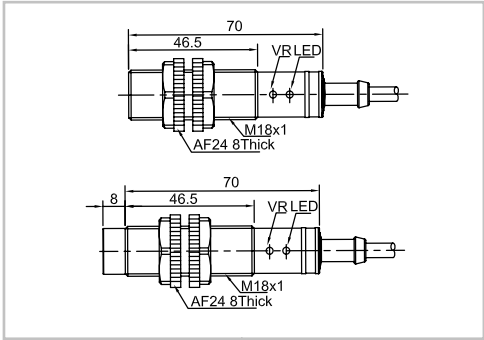
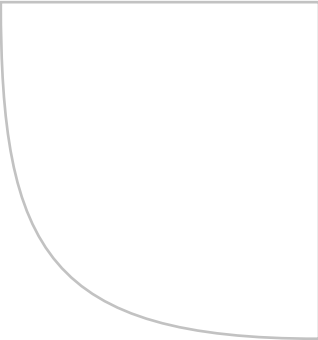
10-30VDC 3/4线

外形编号	CR18S		CR18S	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	5mm	8mm	5mm	8mm



输出方式	NPN NO	CR18SCF05DNO	CR18SCN08DNO	CR18SCF05DNO-E2	CR18SCN08DNO-E2
	NPN NC	CR18SCF05DNC	CR18SCN08DNC	CR18SCF05DNC-E2	CR18SCN08DNC-E2
	NPN NO+NC	CR18SCF05DNR	CR18SCN08DNR	CR18SCF05DNR-E2	CR18SCN08DNR-E2
输出方式	PNP NO	CR18SCF05DPO	CR18SCN08DPO	CR18SCF05DPO-E2	CR18SCN08DPO-E2
	PNP NC	CR18SCF05DPC	CR18SCN08DPC	CR18SCF05DPC-E2	CR18SCN08DPC-E2
	PNP NO+NC	CR18SCF05DPR	CR18SCN08DPR	CR18SCF05DPR-E2	CR18SCN08DPR-E2

技术参数					
电源电压	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA
压降	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V
消耗电流	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
开关频率	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	yes	yes	yes	yes	yes
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	yes	yes	yes	yes	yes
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	M12 连接器	M12 连接器	M12 连接器
产品认证	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L



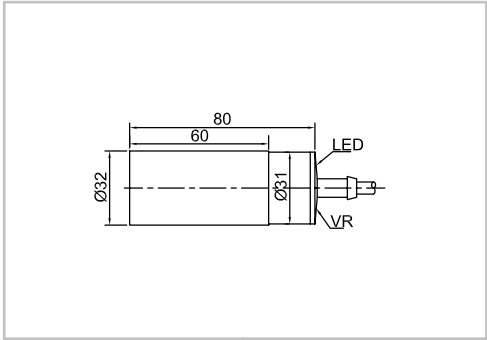
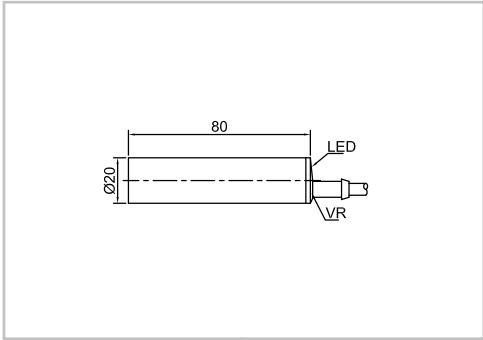
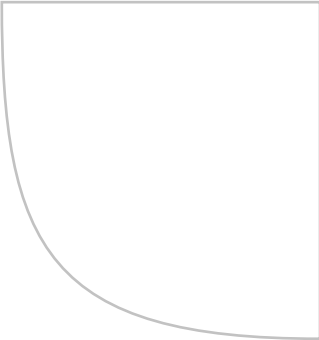
10-30VDC 3/4线

外形编号	CQ20S		CQ32S	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	10mm	15mm	15mm	20mm



输出方式	NPN NO	CQ20SCF10DNO	CQ20SCN15DNO	CQ32SCF15DNO	CQ32SCN20DNO
	NPN NC	CQ20SCF10DNC	CQ20SCN15DNC	CQ32SCF15DNC	CQ32SCN20DNC
	NPN NO+NC	CQ20SCF10DNR	CQ20SCN15DNR	CQ32SCF15DNR	CQ32SCN20DNR
输出方式	PNP NO	CQ20SCF10DPO	CQ20SCN15DPO	CQ32SCF15DPO	CQ32SCN20DPO
	PNP NC	CQ20SCF10DPC	CQ20SCN15DPC	CQ32SCF15DPC	CQ32SCN20DPC
	PNP NO+NC	CQ20SCF10DPR	CQ20SCN15DPR	CQ32SCF15DPR	CQ32SCN20DPR

技术参数					
电源电压	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA
压降	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V
消耗电流	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
开关频率	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	yes	yes	yes	yes	yes
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	yes	yes	yes	yes	yes
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆
产品认证	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L



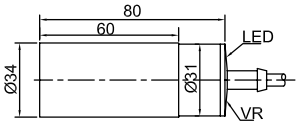
10-30VDC 3/4线

外形编号	CQ34S			
安装方式	● 埋入	○ 非埋		
检测距离	15mm	20mm		



输出方式	NPN NO	CQ34SCF15DNO	CQ34SCN20DNO		
	NPN NC	CQ34SCF15DNC	CQ34SCN20DNC		
	NPN NO+NC	CQ34SCF15DNR	CQ34SCN20DNR		
输出方式	PNP NO	CQ34SCF15DPO	CQ34SCN20DPO		
	PNP NC	CQ34SCF15DPC	CQ34SCN20DPC		
	PNP NO+NC	CQ34SCF15DPR	CQ34SCN20DPR		

技术参数					
电源电压	10...30 VDC	10...30 VDC			
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr			
负载电流	<200mA	<200mA			
压降	<2.5V	<2.5V			
消耗电流	<15mA	<15mA			
回差范围	3...20%	3...20%			
重复精度	<3%	<3%			
开关频率	50Hz	50Hz			
输出指示	黄色 LED	黄色 LED			
极性保护	yes	yes			
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s			
短路保护	yes	yes			
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C			
环境湿度	35...95%	35...95%			
防护等级	IP67	IP67			
外壳材料	PBT	PBT			
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆			
产品认证	CE	CE			



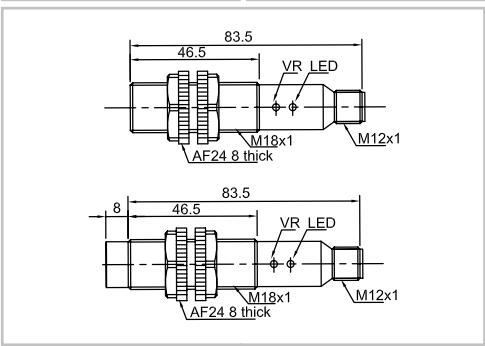
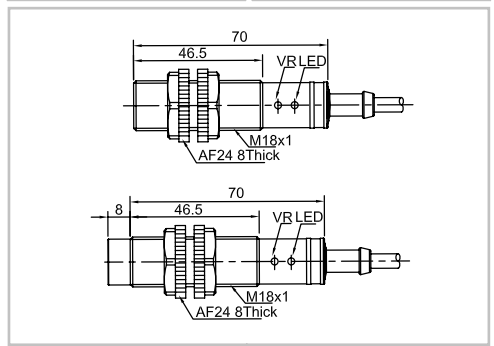
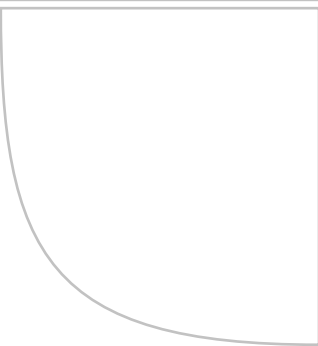
20-250VAC 2线

外形编号	CR18S		CR18S	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	5mm	8mm	5mm	8mm



输出方式	AC 2线 NO	CR18SCF05ATO	CR18SCN08ATO	CR18SCF05ATO-E2	CR18SCN08ATO-E2
	AC 2线 NC	CR18SCF05ATC	CR18SCN08ATC	CR18SCF05ATC-E2	CR18SCN08ATC-E2

技术参数					
电源电压	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	<300mA	<300mA	<300mA	<300mA	<300mA
压降	<10V	<10V	<10V	<10V	<10V
漏电流	<3mA	<3mA	<3mA	<3mA	<3mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
开关频率	15Hz	15Hz	15Hz	15Hz	15Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	...	...	...	...	...
绝缘耐压	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	...	...	...	...	...
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	M12 连接器	M12 连接器	M12 连接器
产品认证	CE U L	CE U L	CE U L	CE U L	CE U L



20-250VAC 2线

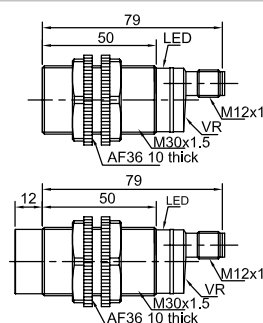
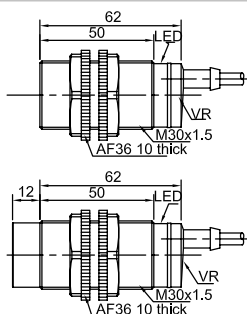
外形编号	CR30S		CR30S	
安装方式	● 埋入	◐ 非埋	● 埋入	◐ 非埋
检测距离	10mm	15mm	10mm	15mm



输出方式	AC 2线 NO	CR30SCF10ATO	CR30SCN15ATO	CR30SCF10ATO-E2	CR30SCN15ATO-E2
	AC 2线 NC	CR30SCF10ATC	CR30SCN15ATC	CR30SCF10ATC-E2	CR30SCN15ATC-E2

技术参数

电源电压	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	< 300mA	< 300mA	< 300mA	< 300mA
压降	< 10V	< 10V	< 10V	< 10V
漏电流	< 3mA	< 3mA	< 3mA	< 3mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%
开关频率	15Hz	15Hz	15Hz	15Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	...	...	...	...
绝缘耐压	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	...	...	...	...
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	PBT	PBT	PBT	PBT
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	M12 连接器	M12 连接器
产品认证	  	  	  	  



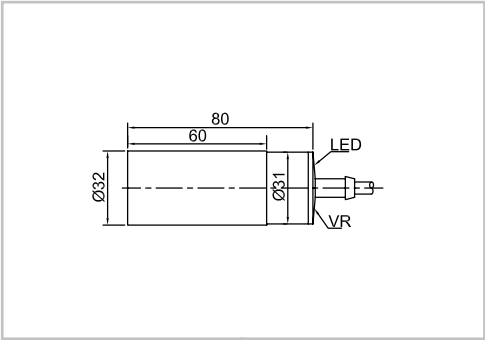
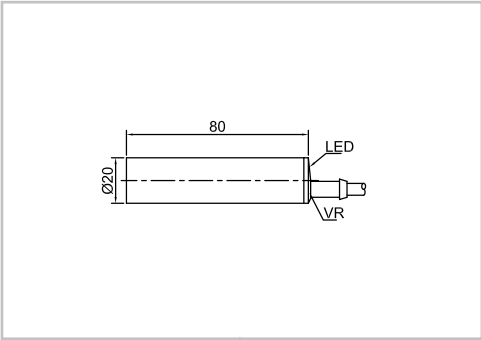
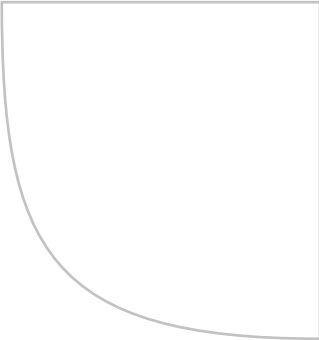
20-250VAC 2线

外形编号	CQ20S		CQ32S	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	10mm	15mm	15mm	20mm



输出方式	AC 2线 NO	CQ20SCF10ATO	CQ20SCN15ATO	CQ32SCF15ATO	CQ32SCN20ATO
	AC 2线 NC	CQ20SCF10ATC	CQ20SCN15ATC	CQ32SCF15ATC	CQ32SCN20ATC

技术参数					
电源电压	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC	20...250 VAC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	< 300mA	< 300mA	< 300mA	< 300mA	< 300mA
压降	< 10V	< 10V	< 10V	< 10V	< 10V
漏电流	< 3mA	< 3mA	< 3mA	< 3mA	< 3mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%
开关频率	15Hz	15Hz	15Hz	15Hz	15Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	...	...	...	...	...
绝缘耐压	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	...	...	...	...	...
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆
产品认证	CE U _L	CE U _L	CE U _L CCC	CE U _L CCC	CE U _L CCC



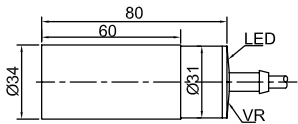
20-250VAC 2线

外形编号	CQ34S			
安装方式	● 埋入	○ 非埋		
检测距离	15mm	20mm		



输出方式	AC 2线 NO	CQ34SCF15ATO	CQ34SCN20ATO		
	AC 2线 NC	CQ34SCF15ATC	CQ34SCN20ATC		

技术参数					
电源电压	20...250 VAC	20...250 VAC			
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr			
负载电流	< 300mA	< 300mA			
压降	< 10V	< 10V			
漏电流	< 3mA	< 3mA			
回差范围	3...20%	3...20%			
重复精度	< 3%	< 3%			
开关频率	15Hz	15Hz			
输出指示	黄色 LED	黄色 LED			
极性保护	...	...			
绝缘耐压	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s			
短路保护	...	...			
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C			
环境湿度	35...95%	35...95%			
防护等级	IP67	IP67			
外壳材料	PBT	PBT			
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆			
产品认证	CE	CE			



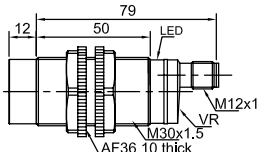
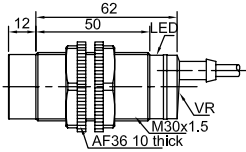
20-250VAC/DC 2线

外形编号	CR30S		CR30S	
安装方式	● 非埋		● 非埋	
检测距离	15mm		15mm	



输出方式	AC/DC 2线 NO	CR30SCN15SBO	CR30SCN15SBO-E2
	AC/DC 2线 NC	CR30SCN15SBC	CR30SCN15SBC-E2

技术参数			
电源电压	20...250 VAC/DC		20...250 VAC/DC
开关点偏移	< ±20% Sr		< ±20% Sr
负载电流	AC: <300mA, DC: <100mA		AC: <300mA, DC: <100mA
压降	AC: <10V, DC: <8V		AC: <10V, DC: <8V
漏电流	AC: <3mA, DC: <1mA		AC: <3mA, DC: <1mA
回差范围	3...20%		3...20%
重复精度	<3%		<3%
开关频率	AC: 15Hz, DC: 40Hz		AC: 15Hz, DC: 40Hz
输出指示	黄色 LED		黄色 LED
极性保护	...		...
绝缘耐压	2000V/AC 50/60Hz 60s		2000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	...		...
环境温度	-25...+70°C		-25...+70°C
环境湿度	35...95%		35...95%
防护等级	IP67		IP67
外壳材料	PBT		PBT
连接方式	2m PVC 电缆		M12 连接器
产品认证	CE U		CE U



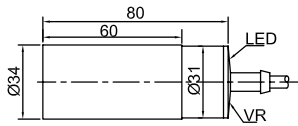
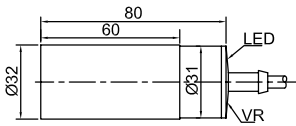
20-250VAC/DC 2线

外形编号	CQ32S		CQ34S	
安装方式	● 非埋		● 非埋	
检测距离	20mm		20mm	



输出方式	AC/DC 2线 NO		CQ32SCN20SBO		CQ34SCN20SBO
	AC/DC 2线 NC		CQ32SCN20SBC		CQ34SCN20SBC

技术参数					
电源电压	20...250 VAC/DC		20...250 VAC/DC		
开关点偏移	< ±20% Sr		< ±20% Sr		
负载电流	AC: <300mA, DC: <100mA		AC: <300mA, DC: <100mA		
压降	AC: <10V, DC: <8V		AC: <10V, DC: <8V		
漏电流	AC: <3mA, DC: <1mA		AC: <3mA, DC: <1mA		
回差范围	3...20%		3...20%		
重复精度	<3%		<3%		
开关频率	AC: 15Hz, DC: 40Hz		AC: 15Hz, DC: 40Hz		
输出指示	黄色 LED		黄色 LED		
极性保护	...		...		
绝缘耐压	2000V/AC 50/60Hz 60s		2000V/AC 50/60Hz 60s		
短路保护	...		...		
环境温度	-25...+70°C		-25...+70°C		
环境湿度	35...95%		35...95%		
防护等级	IP67		IP67		
外壳材料	PBT		PBT		
连接方式	2m PVC 电缆		2m PVC 电缆		
产品认证	CE UL		CE		



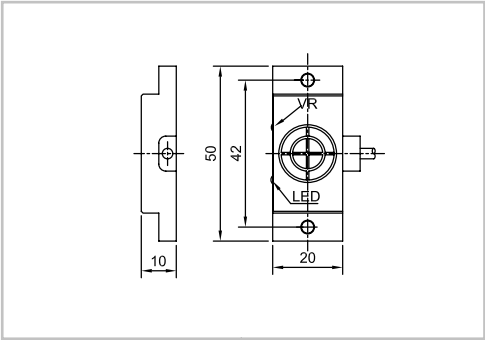
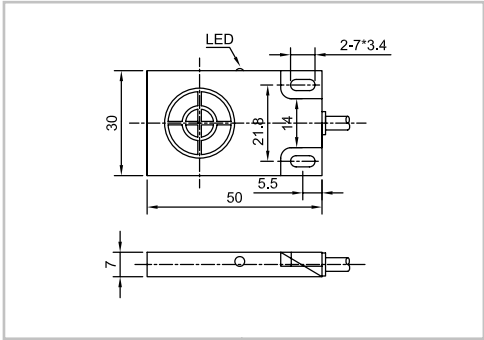
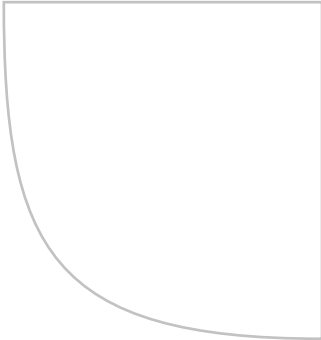
10-30VDC 3线

外形编号	CE07		CE34	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	○ 非埋	
检测距离	5mm	8mm	10mm	



输出方式	NPN NO	CE07SF05DNO	CE07SN08DNO	CE34SN10DNO
	NPN NC	CE07SF05DNC	CE07SN08DNC	
输出方式	PNP NO	CE07SF05DPO	CE07SN08DPO	CE34SN10DPO
	PNP NC	CE07SF05DPC	CE07SN08DPC	

技术参数				
电源电压	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr		< ±20% Sr
负载电流	<200mA	<200mA		<200mA
压降	<2.5V	<2.5V		<2.5V
消耗电流	<15mA	<15mA		<15mA
回差范围	3...20%	3...20%		3...20%
重复精度	<3%	<3%		<3%
开关频率	60Hz	60Hz		30Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED		黄色 LED
极性保护	yes	yes		yes
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s		1000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	...	...		...
环境温度	-10...+55°C	-10...+55°C		-10...+55°C
环境湿度	35...95%	35...95%		35...95%
防护等级	IP67	IP67		IP67
外壳材料	PBT	PBT		PBT
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆		2m PVC 电缆
产品认证	CE	CE		CE



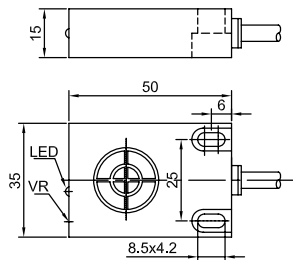
10-30VDC 3线

外形编号	CE35			
安装方式	● 埋入	○ 非埋		
检测距离	10mm	15mm		



输出方式	NPN NO	CE35SF10DNO	CE35SN15DNO		
	NPN NC	CE35SF10DNC	CE35SN15DNC		
输出方式	PNP NO	CE35SF10DPO	CE35SN15DPO		
	PNP NC	CE35SF10DPC	CE35SN15DPC		

技术参数					
电源电压	10...30 VDC	10...30 VDC			
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr			
负载电流	<200mA	<200mA			
压降	<2.5V	<2.5V			
消耗电流	<15mA	<15mA			
回差范围	3...20%	3...20%			
重复精度	<3%	<3%			
开关频率	50Hz	50Hz			
输出指示	黄色 LED	黄色 LED			
极性保护	yes	yes			
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s			
短路保护	...	...			
环境温度	-10...+55°C	-10...+55°C			
环境湿度	35...95%	35...95%			
防护等级	IP67	IP67			
外壳材料	PBT	PBT			
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆			
产品认证	CE	CE			



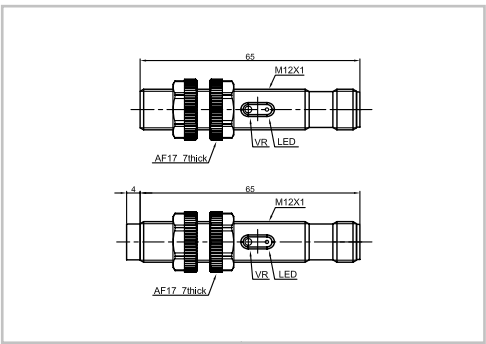
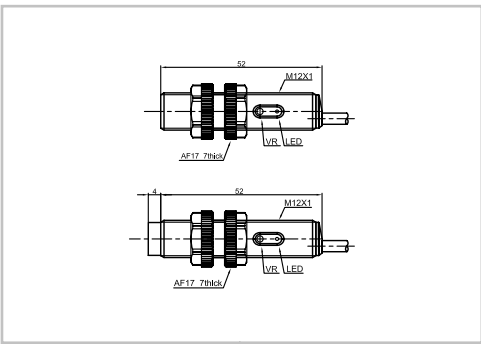
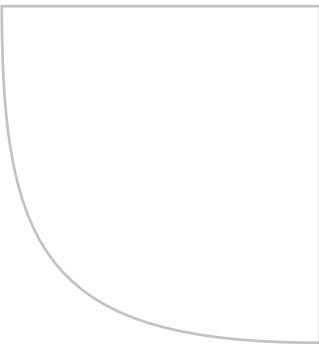
10-30VDC 3线

外形编号	CR12S		CR12S	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	4mm	8mm	4mm	8mm



输出方式	NPN NO	CR12SCF04DNOY	CR12SCN08DNOY	CR12SCF04DNOY-E2	CR12SCN08DNOY-E2
	NPN NC	CR12SCF04DNCY	CR12SCN08DNCY	CR12SCF04DNCY-E2	CR12SCN08DNCY-E2
输出方式	PNP NO	CR12SCF04DPOY	CR12SCN08DPOY	CR12SCF04DPOY-E2	CR12SCN08DPOY-E2
	PNP NC	CR12SCF04DPCY	CR12SCN08DPCY	CR12SCF04DPCY-E2	CR12SCN08DPCY-E2

技术参数					
电源电压	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA
压降	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V
消耗电流	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<5%	<5%	<5%	<5%	<5%
开关频率	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	yes	yes	yes	yes	yes
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	yes	yes	yes	yes	yes
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	M12 连接器	M12 连接器	M12 连接器
产品认证	CE	CE	CE	CE	CE



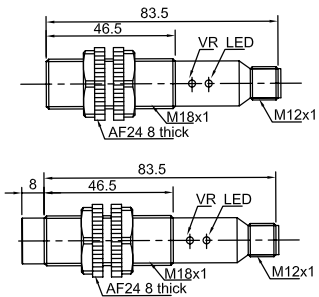
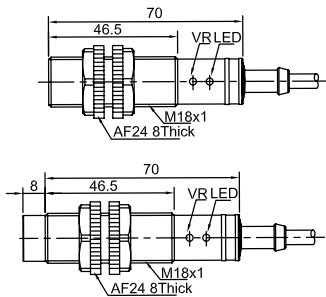
10-30VDC 3/4线

外形编号	CR18S		CR18S	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	8mm	12mm	8mm	12mm



输出方式	NPN NO	CR18SCF08DNOY	CR18SCN12DNOY	CR18SCF08DNOY-E2	CR18SCN12DNOY-E2
	NPN NC	CR18SCF08DNCY	CR18SCN12DNCY	CR18SCF08DNCY-E2	CR18SCN12DNCY-E2
	NPN NO+NC	CR18SCF08DNRY	CR18SCN12DNRY	CR18SCF08DNRY-E2	CR18SCN12DNRY-E2
输出方式	PNP NO	CR18SCF08DPOY	CR18SCN12DPOY	CR18SCF08DPOY-E2	CR18SCN12DPOY-E2
	PNP NC	CR18SCF08DPCY	CR18SCN12DPCY	CR18SCF08DPCY-E2	CR18SCN12DPCY-E2
	PNP NO+NC	CR18SCF08DPRY	CR18SCN12DPRY	CR18SCF08DPRY-E2	CR18SCN12DPRY-E2

技术参数					
电源电压	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA
压降	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V
消耗电流	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<5%	<5%	<5%	<5%	<5%
开关频率	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	yes	yes	yes	yes	yes
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	yes	yes	yes	yes	yes
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	M12 连接器	M12 连接器	M12 连接器
产品认证	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L	CE U _L



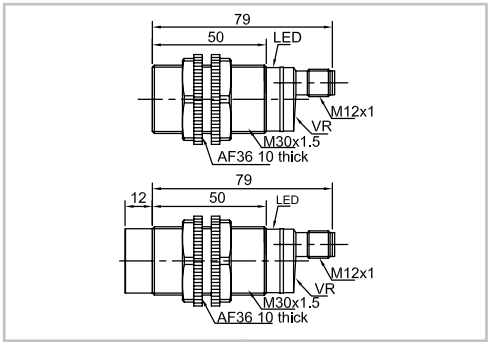
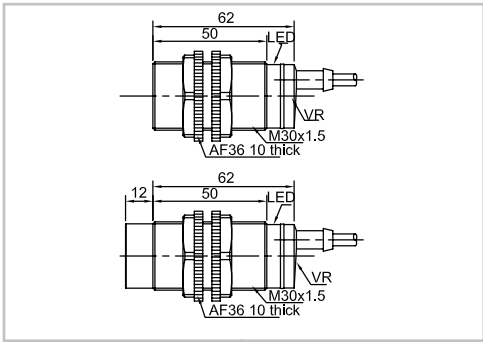
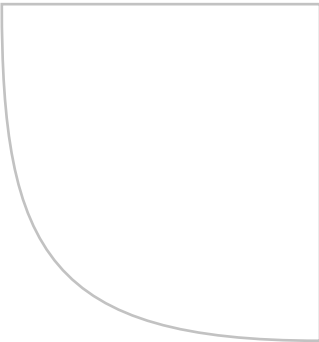
10-30VDC 3/4线

外形编号	CR30S		CR30S	
安装方式	● 埋入	○ 非埋	● 埋入	○ 非埋
检测距离	15mm	22mm	15mm	22mm



输出方式	NPN NO	CR30SCF15DNOY	CR30SCN22DNOY	CR30SCF15DNOY-E2	CR30SCN22DNOY-E2
	NPN NC	CR30SCF15DNCY	CR30SCN22DNCY	CR30SCF15DNCY-E2	CR30SCN22DNCY-E2
	NPN NO+NC	CR30SCF15DNRY	CR30SCN22DNRY	CR30SCF15DNRY-E2	CR30SCN22DNRY-E2
输出方式	PNP NO	CR30SCF15DPOY	CR30SCN22DPOY	CR30SCF15DPOY-E2	CR30SCN22DPOY-E2
	PNP NC	CR30SCF15DPCY	CR30SCN22DPCY	CR30SCF15DPCY-E2	CR30SCN22DPCY-E2
	PNP NO+NC	CR30SCF15DPRY	CR30SCN22DPRY	CR30SCF15DPRY-E2	CR30SCN22DPRY-E2

技术参数					
电源电压	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA	<200mA
压降	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V	<2.5V
消耗电流	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA	<15mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<5%	<5%	<5%	<5%	<5%
开关频率	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	yes	yes	yes	yes	yes
绝缘耐压	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s	1000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	yes	yes	yes	yes	yes
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	M12 连接器	M12 连接器	M12 连接器
产品认证	CE U	CE U	CE U	CE U	CE U



20-250VAC 2/5线

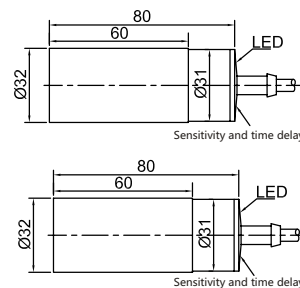
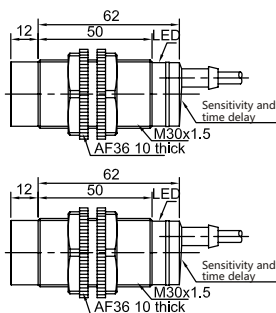
外形编号	CR30S		CQ32S	
安装方式	● 非埋入	● 非埋入	● 埋入	● 埋入
检测距离	22mm(可调)	22mm(可调)	15mm(可调)	15mm(可调)



输出方式	AC 2线 NO	CR30SCN15ATO-T160	CR30SCN15ATO-T260		
	AC 2线 NC	CR30SCN15ATC-T160	CR30SCN15ATC-T260		
	继电器输出			CQ32SCF15AK-T1600	CQ32SCF15AK-T2600

技术参数

电源电压	20...250VAC	20...250VAC	20...250 VAC	20...250 VAC
开关点偏移	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr	< ±20% Sr
负载电流	300	300	≤2A	≤2A
延时时间	1s-60s	1s-60s	1s-10min	1s-10min
消耗电流	<25mA	<25mA	<25mA	<25mA
回差范围	3...20%	3...20%	3...20%	3...20%
重复精度	<3%	<3%	<3%	<3%
开关频率	10Hz	10Hz	1Hz	1Hz
输出指示	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED	黄色 LED
极性保护	...	...	...	...
绝缘耐压	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s	2000V/AC 50/60Hz 60s
短路保护	...	...	...	...
环境温度	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
环境湿度	35...95%	35...95%	35...95%	35...95%
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67
外壳材料	PBT	PBT	PBT	PBT
连接方式	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆	2m PVC 电缆
产品认证	CE	CE	CE	CE



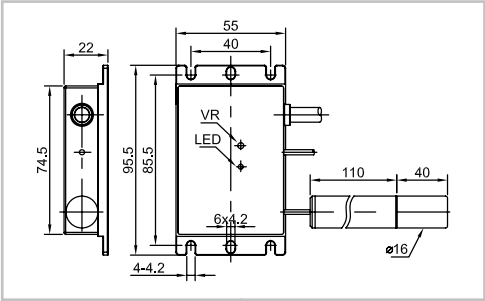
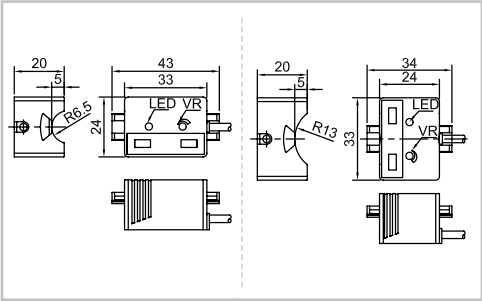
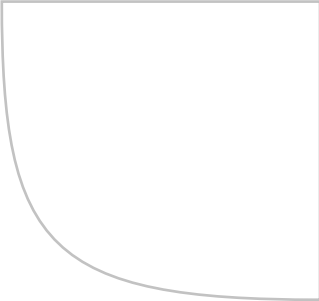
10-30VDC 3线

外形编号	CE10	CE15	CE53S	
安装方式	● 非埋	● 非埋		● 非埋



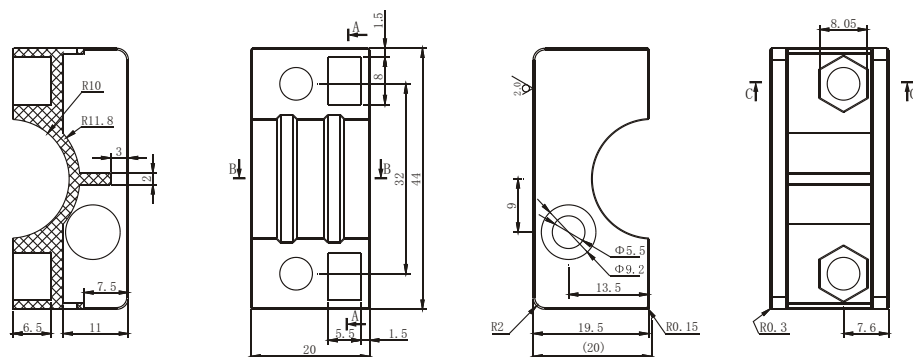
输出方式	NPN NO	CE10SN13DNO	CE15SN26DNO		CE53SN08MNO
	NPN NC	CE10SN13DNC	CE15SN26DNC		CE53SN08MNC
输出方式	PNP NO	CE10SN13DPO	CE15SN26DPO		CE53SN08MPO
	PNP NC	CE10SN13DPC	CE15SN26DPC		CE53SN08MPC

技术参数					
电源电压		10...30 VDC	10...30 VDC		18...36 VDC
负载电流		<200mA	<200mA		<250mA
压降		<2.5V	<2.5V		<2.5V
消耗电流		<15mA	<15mA		<100mA
回差范围		3...20%	3...20%		3...20%
重复精度		<3%	<3%		<3%
开关频率		60Hz	60Hz		60Hz
输出指示		黄色 LED	黄色 LED		红色 LED
适用管道	材质	非金属	非金属		...
	外径	Φ8...Φ11	Φ12...Φ26		...
	壁厚	<1mm	<1mm		...
极性保护		yes	yes		yes
短路保护		yes	yes		yes
环境温度		-10...+55°C	-10...+55°C		0...+60°C
环境湿度		35...95%	35...95%		35...95%
防护等级		IP67	IP67		IP54
外壳材料		PBT	PBT		PA66感应头/铁氟龙/不锈钢
连接方式		2m PVC 电缆	2m PVC 电缆		2m PVC 电缆
产品认证		CE	CE		CE

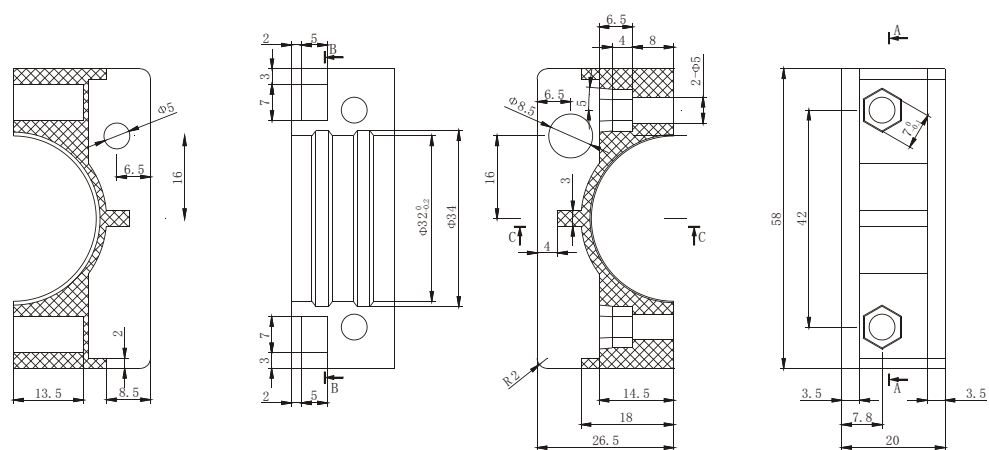


安装支架

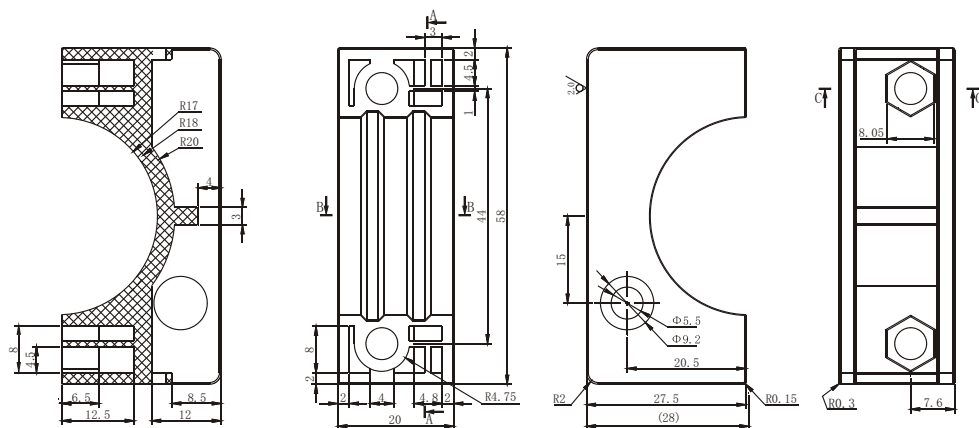
ZJC-1 (CQ20/CQ20S安装架)

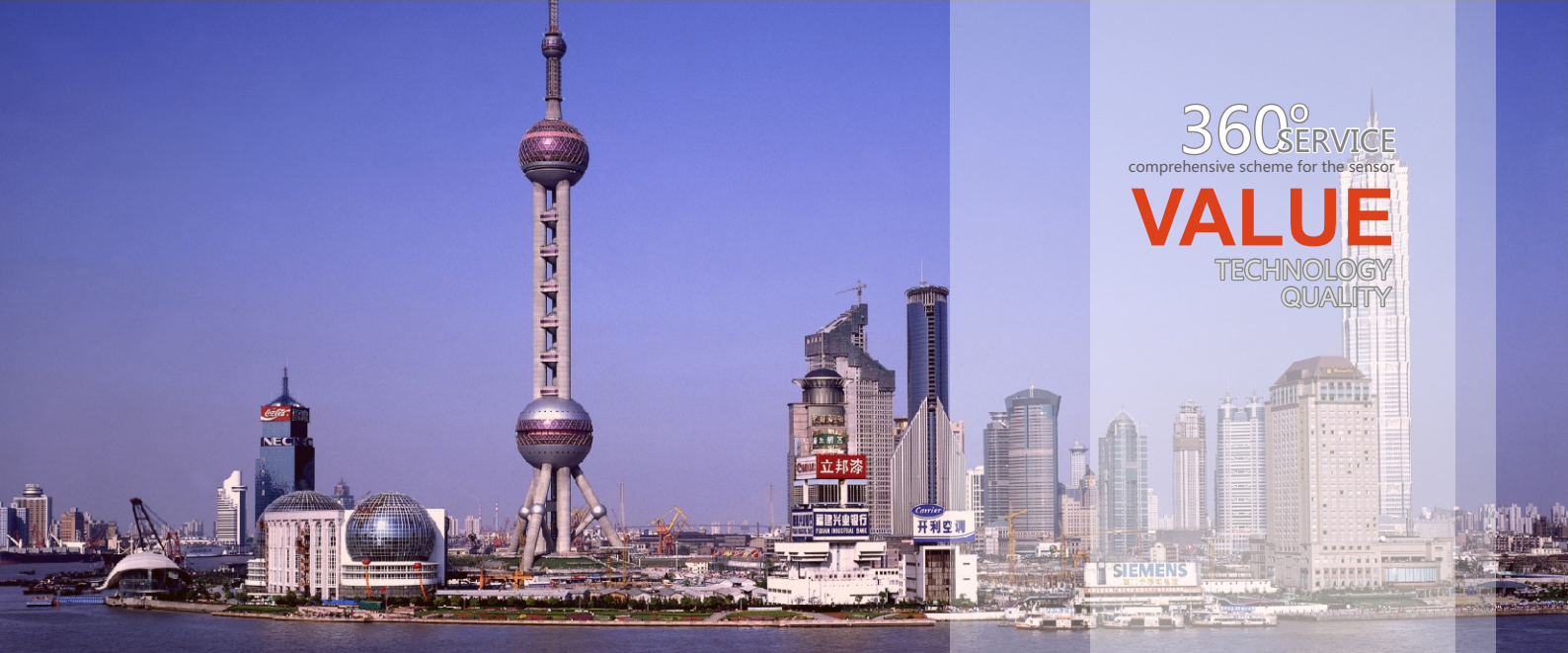


ZJC-2 (CQ32/CQ32S安装架)



ZJC-3 (CQ34S安装架)





着眼 大市场、高科技产品

建设国内一流、国际知名的大型综合化传感器及工业自动化产业集团

十余年来的拼搏使兰宝得以持续稳定地发展，
完成了一个中国传感器企业由小到大、由弱到强，并迅速走向世界的发展历程。
兰宝愿与国内外同行携手合作，共同为全球客户提供优质的产品和服务，
持续为客户创造最大的价值。

以品质为生命 / 求技术为发展 / 视客户价值为己任



服务热线 800-820-8259
www.shlanbao.cn

上海兰宝传感科技股份有限公司

地址：上海市奉贤区金汇工业园区金碧路228号
邮编：201404
电话：021-57486188
传真：021-57486199
邮箱：sales@shlanbao.cn