

用我们的工作 创造美好的生活



通用传感器



浙江禾川科技股份有限公司

总部基地：浙江省衢州市龙游县工业园区亲善路5号
Headquarters: No. 5, Goodwill Road, Longyou Industrial Park, Quzhou City, Zhejiang Province

杭州研发中心：浙江省杭州市青山湖街道励新路299号
Hangzhou R & D Center: No. 299 Lixin Road, Qingshanhu Street, Hangzhou City, Zhejiang Province

EtherCAT®为德国倍福自动化有限公司所有；
本手册中记载的其它产品，产品名称以及产品的商标或注册商标归各公司所有，并非本公司产品。



禾川科技 HCFA



禾川自动化中心ATC

本文件中所有信息如有变更，恕不另行通知
型录编号：2024年6月第四期

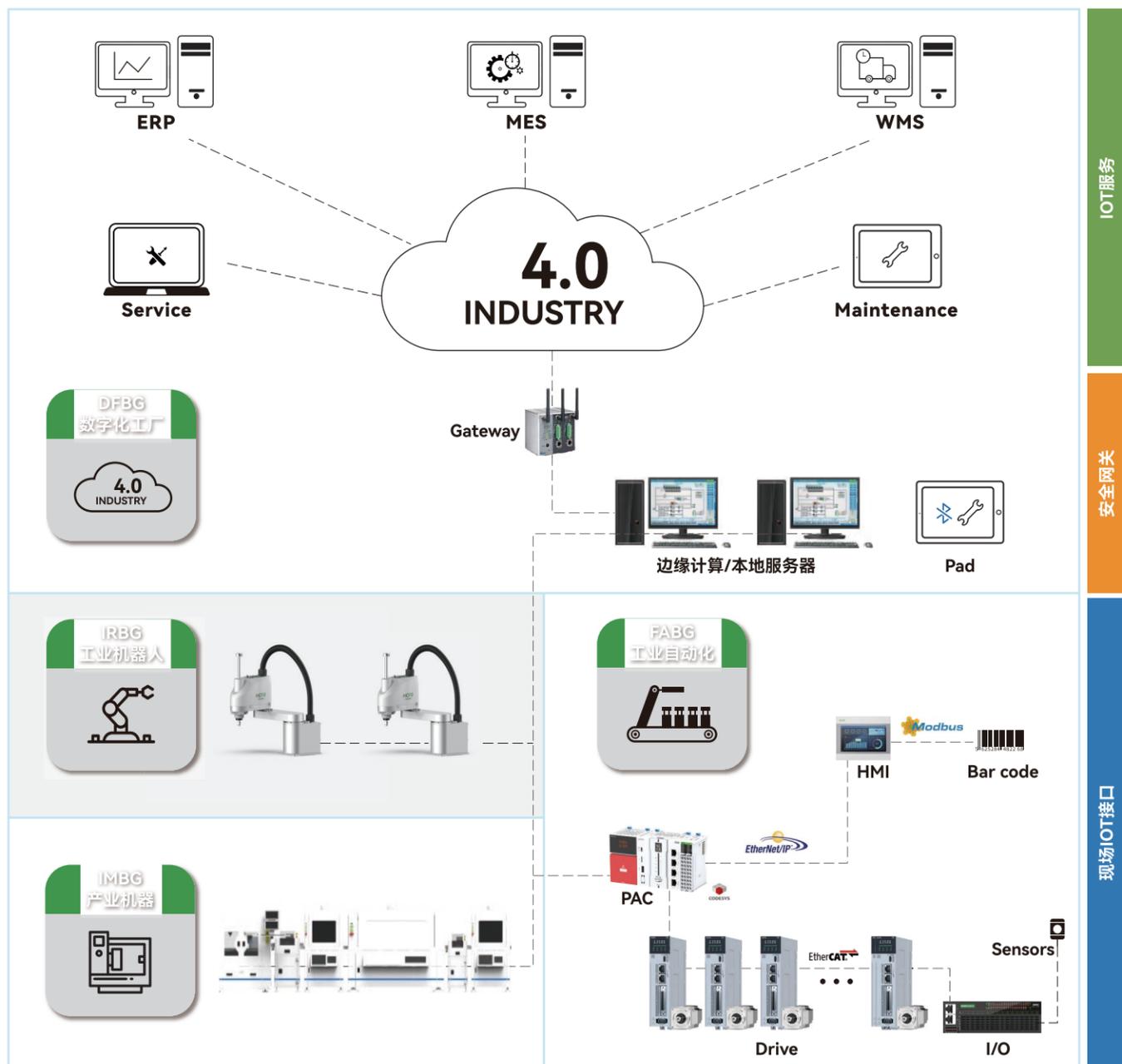
因纸质版本更新有滞后
最新产品信息请参照官网数据为准

槽型传感器 | 光电传感器 | 接近传感器



成为最具价值的**工业自动化**
核心部件及方案提供商

我们不仅提供工业自动化核心部件，更深耕行业工艺，布局工业机器人，产业机器，数字化工厂四大业务板块，可为企业提供**自动化+智能装备+数字化**的全方位解决方案



浙江禾川科技股份有限公司成立于2011年，是一家专注于工业自动化产品的研发、制造、销售及应用集成，致力于为智慧工厂提供核心部件和系统集成解决方案的企业。

主要产品包括控制器、伺服系统、视觉系统、编码器、变频器、触摸屏、电动滚筒、精密传动部件等，涵盖了工业自动化整个领域。

公司新设200亩高效精密工业传动产业化基地，通过引进行业专业人才，有序推进精密导轨、丝杠等传动部件的产业化应用。

2023年11月，禾川科技与博世力士乐签订战略合作协议，博世力士乐战略投资禾川科技并拟合作成立子公司。双方将基于共同的创新理念，创新思维，整合双方优势，形成资源互补，并开展深度合作，致力于成为工业自动化全价值链的生态合作伙伴，推动中国工业自动化行业的进一步发展。



蓄势核心竞争力 永不止步
Never stop to build up core competitiveness

研发中心

6

全国范围设立

研发投入

10%+

营收占比

研发人员

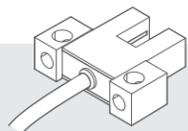
300+

精英汇聚

- 设立龙游、杭州、深圳、大连、苏州、德国六大研发中心
- 自主设计ASIC与SOC芯片，国内企业流片，实现国产化替代
- 业界AMR磁技术一流/高精度编码器

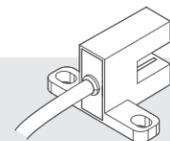
01 / 导线型槽型光电传感器 (25系列)

03 / 导线型槽型光电传感器 (25系列) 尺寸图



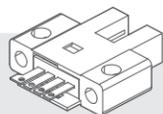
05 / 导线型槽型光电传感器 (45系列)

07 / 导线型槽型光电传感器 (45系列) 尺寸图



09 / 插件型槽型光电传感器 (67系列)

11 / 插件型槽型光电传感器 (67系列) 尺寸图



13 / 方形光电传感器

16 / 方形光电传感器尺寸图



19 / 圆形光电传感器

23 / 圆形光电传感器尺寸图

25 / 接近传感器 (HSJ系列)

28 / 接近传感器 (HSJ系列) 尺寸图



33 / 接近传感器 (HSJ接插件系列)

36 / 接近传感器 (HSJ接插件系列) 尺寸图

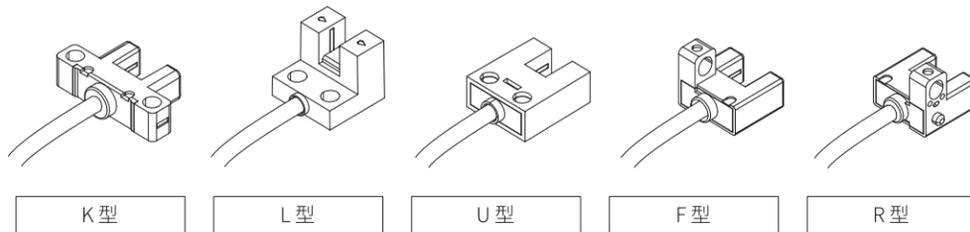
导线型槽型光电传感器

HSM-□25系列



多种型号选择

种类丰富, 形状多达5种, 可以从中选出满足您安装条件的型号。



产品型号命名规则



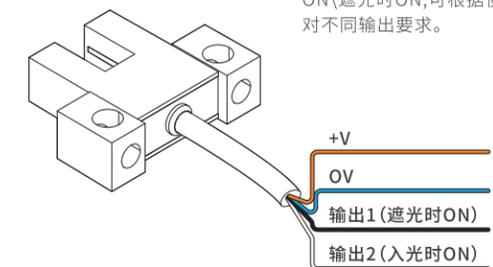
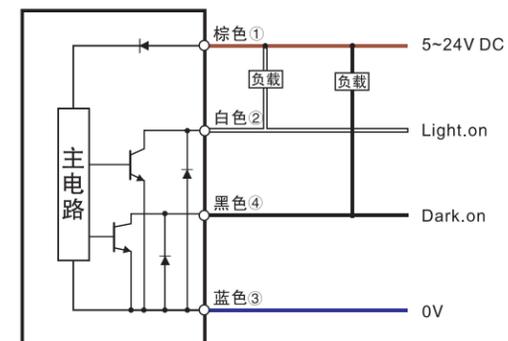
| 类型 | 槽宽 | 外型 | | | | |
|-----|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | K型 | L型 | U型 | F型 | R型 |
| 导线型 | 5mm | HSM-K25 | HSM-L25 | HSM-U25 | HSM-F25 | HSM-R25 |

技术参数

| 种类 | K型 | L型 | U型 | F型 | R型 | |
|-------|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| 检测距离 | 5mm (槽宽) | | | | | |
| 标准检测物 | 0.8×1.2mm以上的不透明物体 | | | | | |
| 重复精度 | 0.03mm以下 | | | | | |
| 输出模式 | NPN集电极开路 | | | | | |
| 开关模式 | L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换 | | | | | |
| 指示灯 | 检测到物体时灯灭, 无物体时灯亮 | | | | | |
| 响应频率 | 3KHz | | | | | |
| 光源 | 红外光 | | | | | |
| 工作电压 | 5~24V DC | | | | | |
| 残留电压 | 1V以下 (负载电流100mA时) | | | | | |
| 消耗电流 | ≤8mA | | | | | |
| 保护电路 | 浪涌保护, 反极性保护 | | | | | |
| 环境光度 | 受光面照度 白炽灯: 1000lux以下 | | | | | |
| 环境温度 | 工作时: -25°C~+55°C 保存时: -30°C~+80°C, 无冻结 | | | | | |
| 环境湿度 | 工作时: 5%~85%RH 保存时: 5%~95%RH, 无凝结 | | | | | |
| 耐电压 | AC, 1000V1分钟, 所有电源连接端子与外壳之间 | | | | | |
| 耐震动 | 10~55Hz, 振幅1.5mm, X、Y、Z方向各2小时 | | | | | |
| 绝缘电阻 | 所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上 (基于DC250V) | | | | | |
| 材质 | PC | | | | | |
| 出线方式 | 2M4芯电缆 | | | | | |
| 型号 | NPN | HSM-K25 | HSM-L25 | HSM-U25 | HSM-F25 | HSM-R25 |

接线图

直流4线式NPN输出

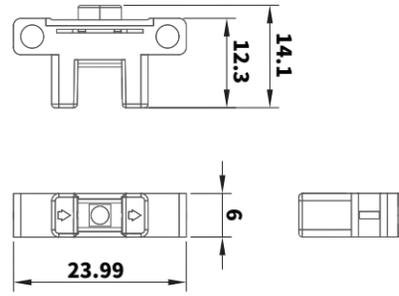


所有型号均装备有两个独立的输出-入光时ON\遮光时ON, 可根据使用场所的不同, 应对不同输出要求。

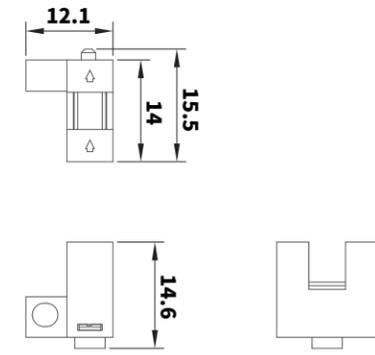
注意: 只需要连接已使用的电缆 (入光时ON或遮光时ON), 对不使用的输出线, 请务必进行绝缘处理。

外形尺寸 Unit: mm

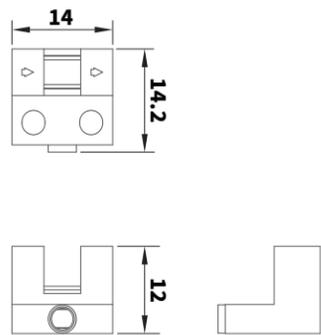
[HSM-K25]



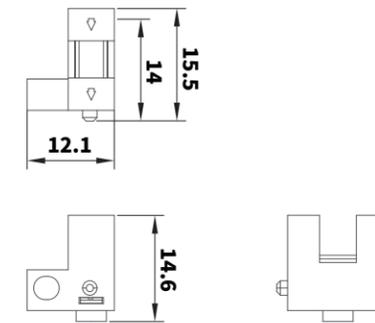
[HSM-F25]



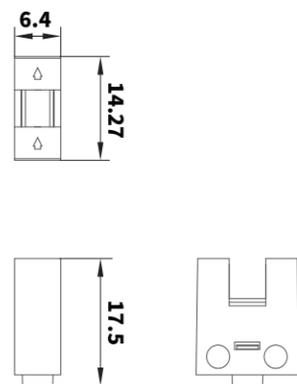
[HSM-L25]



[HSM-R25]



[HSM-U25]



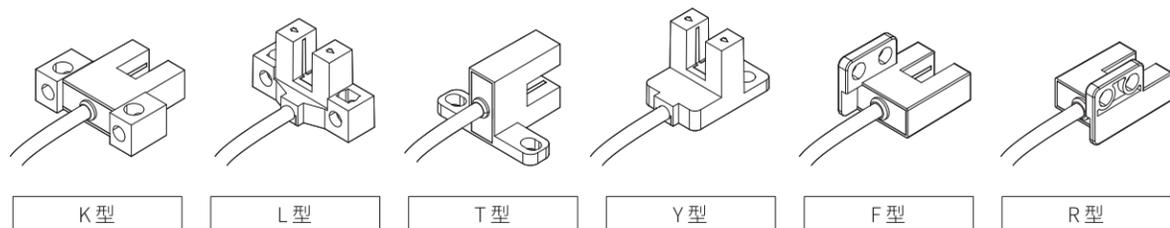
导线型槽型光电传感器

HSM-□45系列

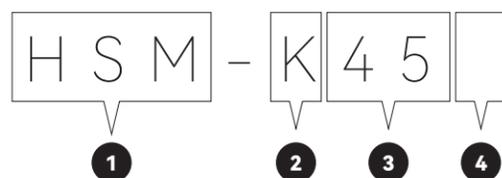


多种型号选择

种类丰富, 形状多达6种, 可以从中选出满足您安装条件的型号。



产品型号命名规则



① 产品系列

② 产品外型

③ 产品尺寸

④ 输出方式

K: K型

Y: Y型

45: 中型

空白: NPN输出

T: T型

F: F型

P: PNP输出

L: L型

R: R型

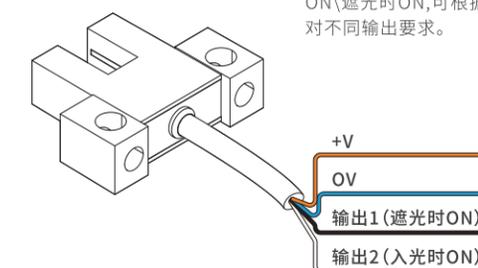
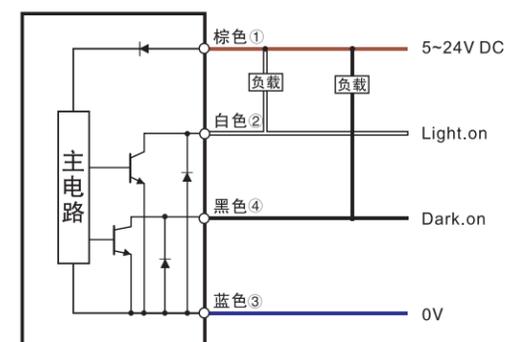
| 类型 | 槽宽 | 外型 | | | | | |
|-----|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | K型 | L型 | T型 | Y型 | F型 | R型 |
| 导线型 | 5mm | HSM-K45 | HSM-L45 | HSM-T45 | HSM-Y45 | HSM-F45 | HSM-R45 |

技术参数

| 种类 | K型 | L型 | T型 | Y型 | F型 | R型 |
|--------|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| 检测距离 | 5mm (槽宽) | | | | | |
| 标准检测物 | 0.8×1.2mm以上的不透明物体 | | | | | |
| 重复精度 | 0.03mm以下 | | | | | |
| 输出模式 | NPN集电极开路 | | | | | |
| 开关模式 | L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换 | | | | | |
| 指示灯 | 检测到物体时灯灭, 无物体时灯亮 | | | | | |
| 响应频率 | 3KHz | | | | | |
| 光源 | 红外光 | | | | | |
| 工作电压 | 5~24V DC | | | | | |
| 残留电压 | 1V以下 (负载电流100mA时) | | | | | |
| 消耗电流 | ≤8mA | | | | | |
| 保护电路 | 浪涌保护, 反极性保护 | | | | | |
| 环境光度 | 受光面照度 白炽灯: 1000lux以下 | | | | | |
| 环境温度 | 工作时: -25°C~+55°C 保存时: -30°C~+80°C, 无冻结 | | | | | |
| 环境湿度 | 工作时: 5%~85%RH 保存时: 5%~95%RH, 无凝结 | | | | | |
| 耐电压 | AC, 1000V1分钟, 所有电源连接端子与外壳之间 | | | | | |
| 耐震动 | 10~55Hz, 振幅1.5mm, X、Y、Z方向各2小时 | | | | | |
| 绝缘电阻 | 所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上 (基于DC250V) | | | | | |
| 材质 | PC | | | | | |
| 出线方式 | 2M4芯电缆 | | | | | |
| 型号 NPN | HSM-K45 | HSM-L45 | HSM-T45 | HSM-Y45 | HSM-F45 | HSM-R45 |

接线图

直流4线式NPN输出

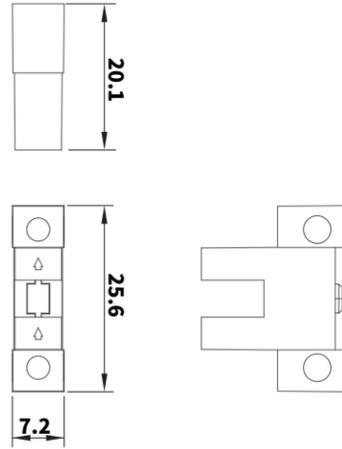


所有型号均装备有两个独立的输出-入光时ON\遮光时ON, 可根据使用场所的不同, 应对不同输出要求。

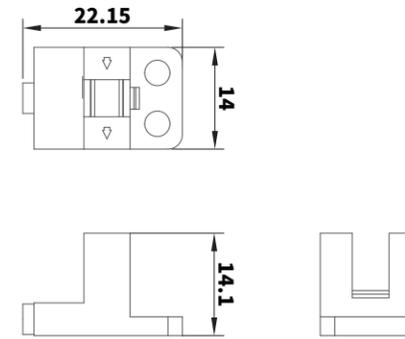
注意: 只需要连接已使用的电缆 (入光时ON或遮光时ON), 对不使用的输出线, 请务必进行绝缘处理。

外形尺寸 Unit: mm

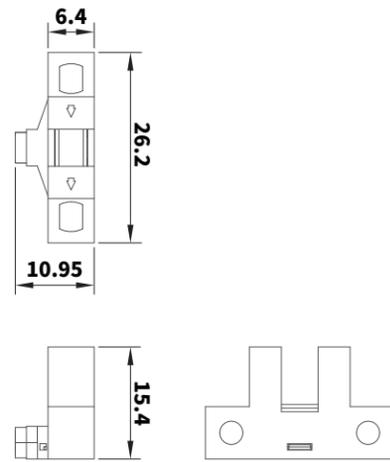
[HSM-K45]



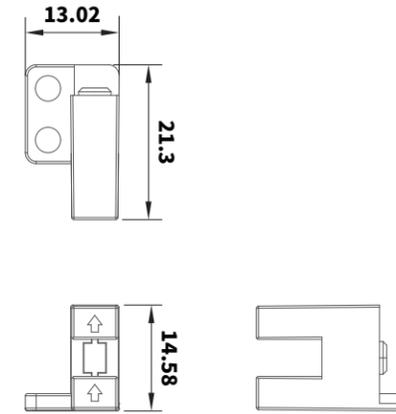
[HSM-Y45]



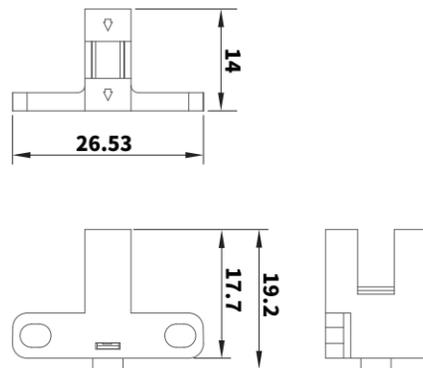
[HSM-L45]



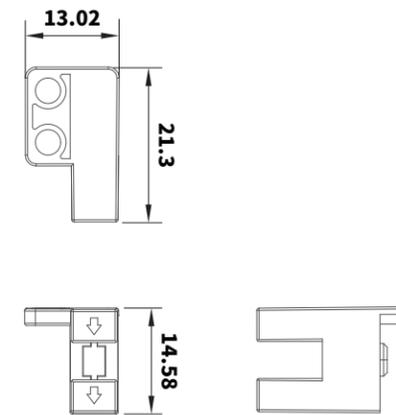
[HSM-F45]



[HSM-T45]

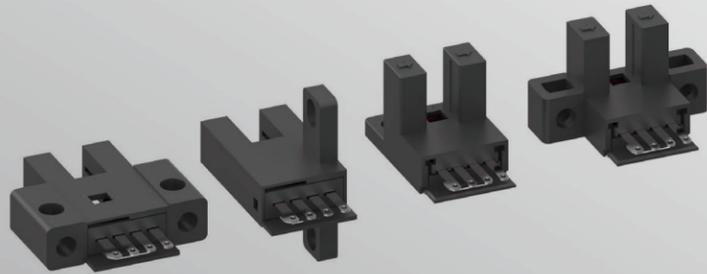


[HSM-R45]



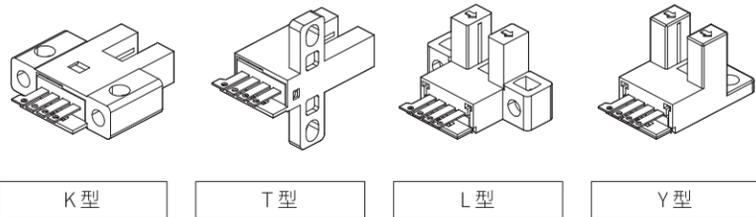
插件型槽型光电传感器

HSM-□67系列

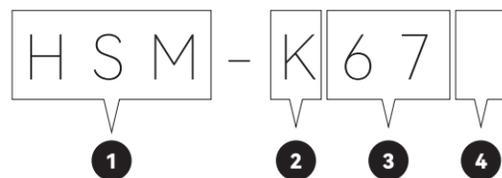


多种型号选择

种类丰富, 形状多达4种, 可以从中选出满足您安装条件的型号。



产品型号命名规则



① 产品系列

② 产品外型

③ 产品尺寸

④ 输出方式

K: K型

T: T型

67: 大型

空白: NPN输出

L: L型

Y: Y型

P: PNP输出

| 类型 | 槽宽 | 外型 | | | |
|-----|-----|---------|---------|---------|---------|
| | | K型 | T型 | L型 | Y型 |
| 插件型 | 5mm | HSM-K67 | HSM-T67 | HSM-L67 | HSM-Y67 |

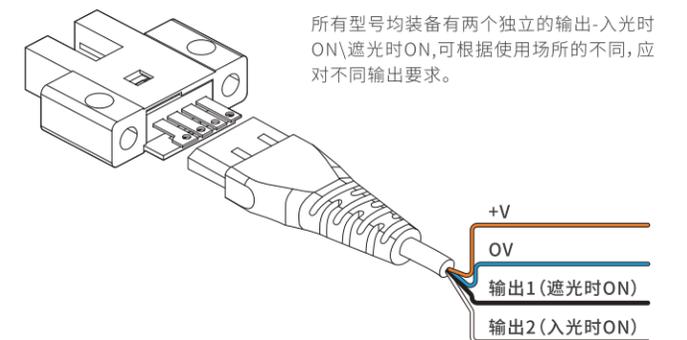
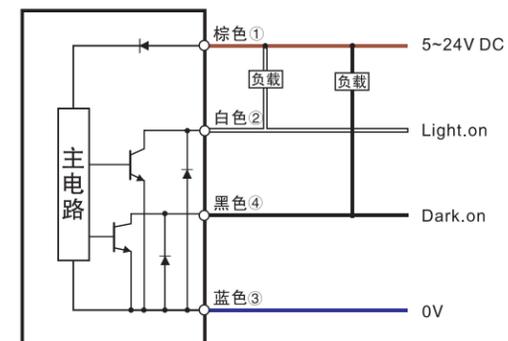
| 类型 | 线长 | 型号 |
|----|----|-----------|
| 导线 | 2m | HSM-J1006 |

技术参数

| 种类 | K型 | T型 | L型 | Y型 |
|--------|--|---------|---------|---------|
| 检测距离 | 5mm (槽宽) | | | |
| 标准检测物 | 0.8×1.2mm以上的不透明物体 | | | |
| 重复精度 | 0.03mm以下 | | | |
| 输出模式 | NPN集电极开路 | | | |
| 开关模式 | L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换 | | | |
| 指示灯 | 检测到物体时灯灭, 无物体时灯亮 | | | |
| 响应频率 | 3KHz | | | |
| 光源 | 红外光 | | | |
| 工作电压 | 5~24V DC | | | |
| 残留电压 | 1V以下 (负载电流100mA时) | | | |
| 消耗电流 | ≤8mA | | | |
| 保护电路 | 浪涌保护, 反极性保护 | | | |
| 环境光度 | 受光面照度 白炽灯: 1000lux以下 | | | |
| 环境温度 | 工作时: -25°C~+55°C 保存时: -30°C~+80°C, 无冻结 | | | |
| 环境湿度 | 工作时: 5%~85%RH 保存时: 5%~95%RH, 无凝结 | | | |
| 耐电压 | AC, 1000V1分钟, 所有电源连接端子与外壳之间 | | | |
| 耐震动 | 10~55Hz, 振幅1.5mm, X、Y、Z方向各2小时 | | | |
| 绝缘电阻 | 所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上 (基于DC250V) | | | |
| 材质 | PC | | | |
| 出线方式 | 接插件 | | | |
| 型号 NPN | HSM-K67 | HSM-T67 | HSM-L67 | HSM-Y67 |

接线图

直流线4线式NPN输出



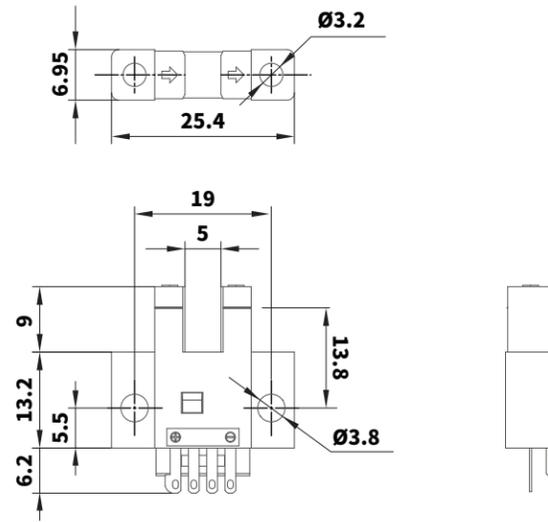
所有型号均装备有两个独立的输出-入光时ON\遮光时ON, 可根据使用场所的不同, 应对不同输出要求。

注意: 只需要连接已使用的电缆 (入光时ON或遮光时ON), 对不使用的输出线, 请务必进行绝缘处理。

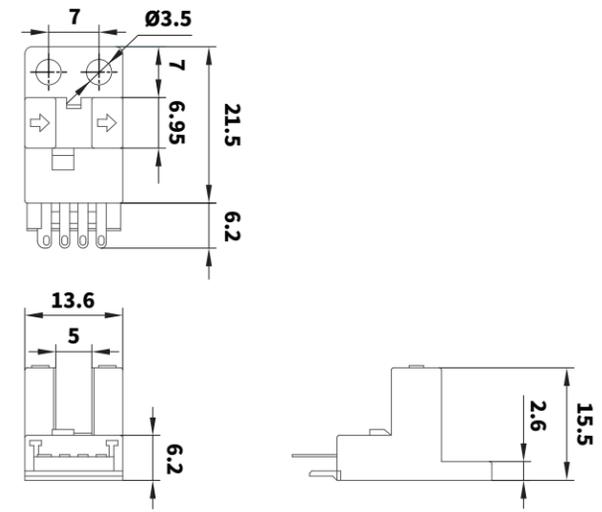
外形尺寸

Unit: mm

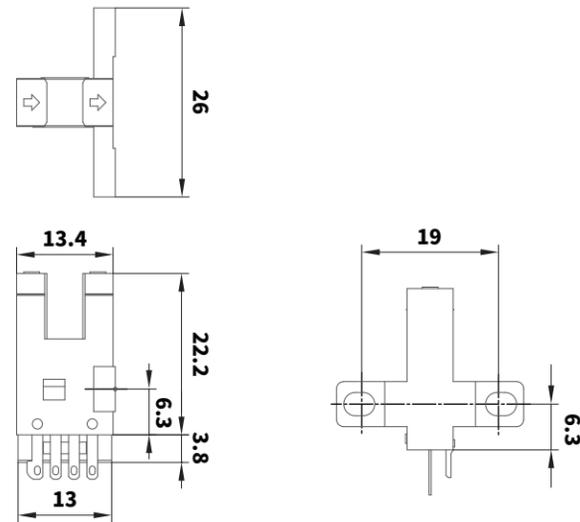
[HSM-K67]



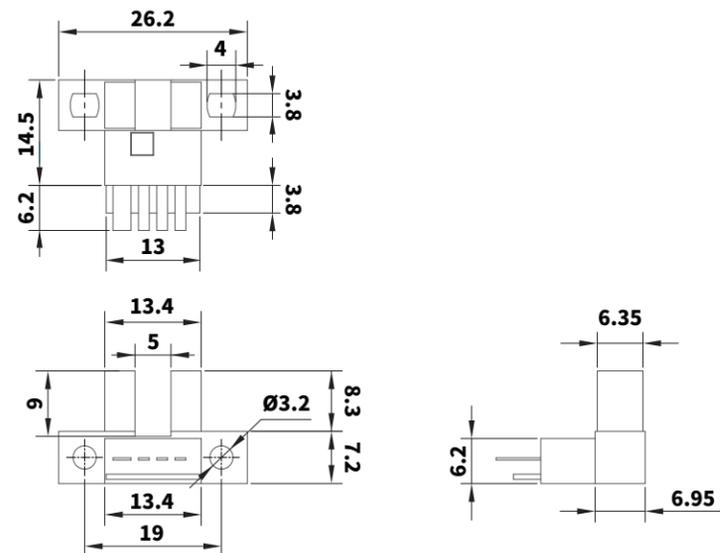
[HSM-Y67]



[HSM-T67]



[HSM-L67]

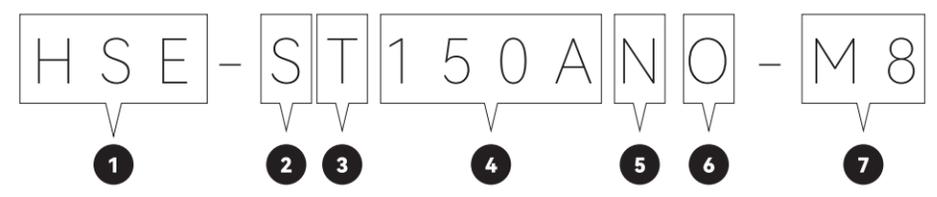




光电传感器

HSE-S系列

产品型号命名规则



| ① 产品系列 | ② 产品外形 | ③ 检测类型 | ④ 检测距离 | ⑤ 输出方式 | ⑥ 常开常闭 |
|---------|--------|----------|-----------|----------|-----------|
| S: 标准方型 | R: 圆柱型 | T: 对射型 | 150: 直接表示 | N: NPN输出 | 空白: 常开+常闭 |
| L: 小型 | M: 超小型 | R: 回归反射型 | A: 表示00 | P: PNP输出 | O: 常开 |
| | | D: 漫反射型 | | R: 继电器输出 | C: 常闭 |

| ⑦ 接线方式 |
|---------------|
| 空白: 导线引出 |
| M2: M8接插件 |
| M1: M12接插件 |
| M2J: M8接插件中继 |
| M1J: M12接插件中继 |

| |
|-----------|
| B: 背景抑制型 |
| LD: 激光反射型 |
| LT: 激光对射型 |
| F: TOF型 |

规格参数

| 类型 | 检测距离 | 输出方式 (NPN) | 输出方式 (PNP) | 光源 |
|-------|--------------|-------------|-------------|-------|
| 对射型 | 标准型 15m | HSE-ST150AN | HSE-ST150AP | 红色LED |
| 漫反射型 | 漫反射标准型 100mm | HSE-SD0100N | HSE-SD0100P | 红色LED |
| | 漫反射长距型 300mm | HSE-SD0300N | HSE-SD0300P | 红色LED |
| 回归反射型 | 标准型不带MSR 4m | HSE-SR4000N | HSE-SR4000P | 红色LED |
| 对射型 | 激光型 50m | HSE-SLT5AAN | HSE-SLT5AAP | 红色激光 |
| 漫反射型 | 漫反射激光型 500mm | HSE-SLD500N | HSE-SLD500P | 红色激光 |
| 背景抑制型 | BGS标准型 100mm | HSE-SB0100N | HSE-SB0100P | 红色LED |
| | BGS长距型 300mm | HSE-SB0300N | HSE-SB0300P | 红色LED |
| TOF型 | 标准型 1500mm | HSE-SF1500N | HSE-SF1500P | 红外激光 |
| | 长距型 4000mm | HSE-SF4000N | HSE-SF4000P | 红外激光 |

技术参数

| 项目 | 型号 | 检测方式 | 检测方式 | | | |
|---------|-------|------|---|-------------|---------------|-------------|
| | | | 对射型 | 回归反射型 | 反射型 | |
| | NPN输出 | 导线引出 | HSE-ST150AN | HSE-SR4000N | HSE-SD0100N | HSE-SD0300N |
| | PNP输出 | | HSE-ST150AP | HSE-SR4000P | HSE-SD0100P | HSE-SD0300P |
| 检测物体 | | | 直径≥5mm不透明物 | 直径≥12mm不透明物 | 100×100mm白色画纸 | |
| 光源 (波长) | | | 红色发光二极管 | | | |
| 电源电压 | | | DC12-24V 脉动(P-P) 10%以下 (DC10-30) | | | |
| 消耗电流 | | | ≤25mA | | ≤45mA | |
| 控制输出 | | | 负载电源电流100mA以下 (残留电压1V以下) | | | |
| 回路保护 | | | 浪涌保护回路, 短路保护, 极性反接保护 | | | |
| 响应时间 | | | 动作/回复 各1.0ms以下 | | | |
| 指示灯 | | | 动作指示灯 (红色) | | | |
| 环境温度 | | | 动作时: -25~+55°C (无结冰, 无结霜) 保存时: -40°C~+70°C (无结冰, 无结霜) | | | |
| 环境光照 | | | 日光: 10000LX以下 白炽灯: 3000LX以下 | | | |
| 环境湿度 | | | 动作时: 45%~85% (无结冰) RH 保存时: 35%~85% (无结冰) RH | | | |
| 电压的影响 | | | 额定电源电压范围±15%以内波动时, 检测距离±1%以内变化 | | | |
| 绝缘阻抗 | | | 20MΩ以上 (DC500兆欧表) 充电部与外壳间 | | | |
| 介电强度 | | | AC1000V以上在50/60Hz 1min充电部与外壳间 | | | |
| 震动 (耐久) | | | 10~50Hz, 1.5mm双振幅, 在X, Y, Z各方向达到1h | | | |
| 冲击 (耐久) | | | 500m/s ² 双振幅, 在X, Y, Z各方向3次 | | | |
| 连接方式 | | | 导线引出型 (标准2m) | | | |
| 外壳材质 | | | PC | | | |

技术参数

| 项目 | 型号 | 检测方式 | | 对射型 | 反射型 |
|---------|----|-------|-------|---|-------------|
| | | NPN输出 | PNP输出 | HSE-SLT5AAN | HSE-SLD500N |
| 检测物体 | | | | 直径≥2mm不透明物 | 10×10mm白色画纸 |
| 光源 (波长) | | | | 660纳米红色激光 | |
| 电源电压 | | | | DC12~24V 脉动(P-P) 10%以下(DC10~30) | |
| 消耗电流 | | | | ≤45mA | ≤55mA |
| 控制输出 | | | | 负载电源电流150mA以下(残留电压1V以下) | |
| 回路保护 | | | | 浪涌保护回路, 短路保护, 极性反接保护 | |
| 响应时间 | | | | 动作/回复 各1.0ms以下 | |
| 指示灯 | | | | 动作指示灯(红色) | |
| 环境温度 | | | | 动作时:-25±55°C(无结冰, 无结霜) 保存时:-40°C~70°C(无结冰, 无结霜) | |
| 环境光照 | | | | 日光:10000LX以下 白炽灯:3000LX以下 | |
| 环境湿度 | | | | 动作时:45%~85%(无结冰) RH 保存时:35%~85%(无结冰) RH | |
| 电压的影响 | | | | 额定电源电压范围±15%以内波动时, 检测距离±1%以内变化 | |
| 绝缘阻抗 | | | | 20MΩ以上(DC500兆欧表) 充电部与外壳间 | |
| 介电强度 | | | | AC1000V以上在50/60Hz 1min充电部与外壳间 | |
| 震动 (耐久) | | | | 10~50Hz, 1.5mm双振幅, 在X, Y, Z各方向达到1h | |
| 冲击 (耐久) | | | | 500m/s ² 双振幅, 在X, Y, Z各方向3次 | |
| 连接方式 | | | | 导线引出型(标准2m) | |
| 外壳材质 | | | | ABS | |

技术参数

| 项目 | 型号 | 检测方式 | | 背景抑制型 | |
|-------|----|-------|-------|------------------------------|-------------|
| | | NPN输出 | PNP输出 | HSE-SB0100N | HSE-SB0300N |
| 检测物体 | | | | 100×100mm白色画纸 | |
| 光源 | | | | 红色发光二极管 | |
| 工作电压 | | | | 10~30V DC±10% | |
| 消耗电流 | | | | ≤30mA | |
| 输出模式 | | | | NPN/PNP集成电极开路, ≤100mA/30V DC | |
| 开关模式 | | | | L.on(入关动作)/D.on(遮光动作)可切换 | |
| 响应时间 | | | | <2ms | |
| 指示灯 | | | | 工作指示灯:绿色, 输出指示灯:橙色 | |
| 环境温度 | | | | -25°C±55°C | |
| 环境光照 | | | | 日光:10000LX以下 白炽灯:3000LX以下 | |
| 环境湿度 | | | | 35%~85%无结冰 | |
| 灵敏度调节 | | | | 单圈电位器 | |
| 外壳材质 | | | | ABS(壳体); PC(镜头) | |

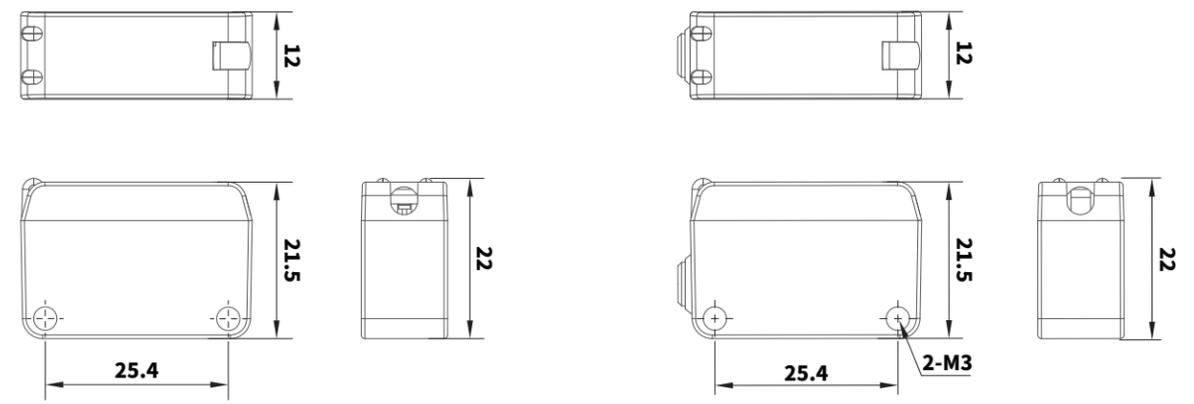
技术参数

| 项目 | 型号 | 检测方式 | | TOF型 | |
|---------|----|-------|-------|--|-------------|
| | | NPN输出 | PNP输出 | HSE-SF1500N | HSE-SF4000N |
| 检测物体 | | | | 100×100mm白色画纸 | |
| 光源 (波长) | | | | 红外激光(940nm) IEC CLASS1 | |
| 电源电压 | | | | DC12~24V±10% | |
| 消耗电流 | | | | ≤20mA | |
| 控制输出 | | | | 负载电源电压DC26.4V以下, 负载电流80mA以下集电极开路输出(NPN/PNP输出因型号而异) | |
| 回路保护 | | | | 浪涌保护回路, 短路保护, 极性反接保护 | |
| 响应时间 | | | | 动作/回复 100ms以下 | |
| 指示灯 | | | | 动作指示灯(红色) | |
| 环境温度 | | | | 动作时:-20~+50°C(无结冰, 无结霜) 保存时:-40°C~+70°C(无结冰, 无结霜) | |
| 环境光照 | | | | 日光:10000LX以下 | |
| 环境湿度 | | | | 动作时:35%~85%(无结冰) RH 保存时:35%~95%(无结冰) RH | |
| 电压的影响 | | | | 额定电源电压范围±15%以内波动时, 检测距离±1%以内变化 | |
| 绝缘阻抗 | | | | 20MΩ以上(DC500兆欧表) 充电部与外壳间 | |
| 介电强度 | | | | AC1000V以上在50/60Hz 1min充电部与外壳间 | |
| 震动 (耐久) | | | | 10~50Hz, 1.5mm双振幅, 在X, Y, Z各方向达到1h | |
| 冲击 (耐久) | | | | 500m/s ² 双振幅, 在X, Y, Z各方向3次 | |
| 连接方式 | | | | 导线引出型(标准2m) | |
| 外壳材质 | | | | ABS | |

外形尺寸 Unit: mm

[HSE-ST150AN/P、HSE-SLT5AAN/P]

| 接线顺序 | 规格 |
|------|------|
| 棕色 | +24V |
| 白色 | 常闭切换 |
| 蓝色 | 0V |
| 黑色 | 常开输出 |

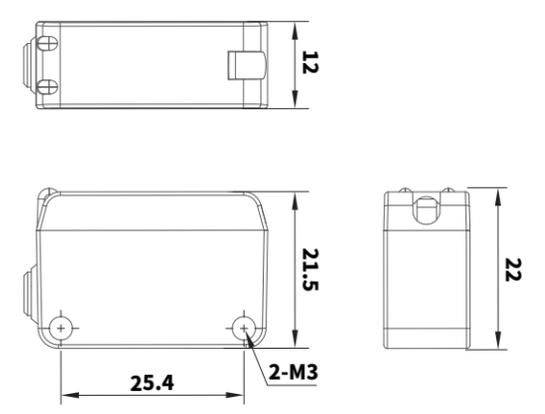


投光器

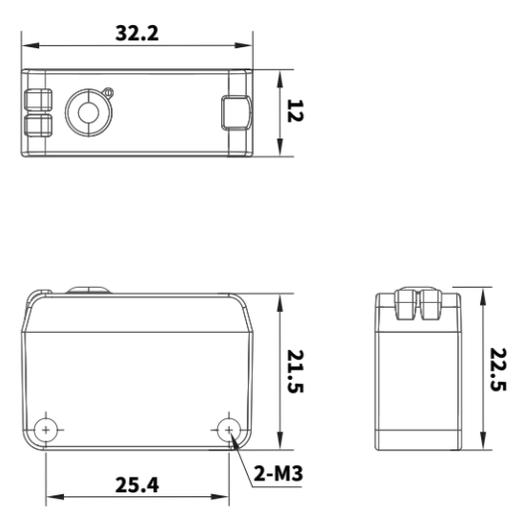
受光器

外形尺寸 Unit: mm

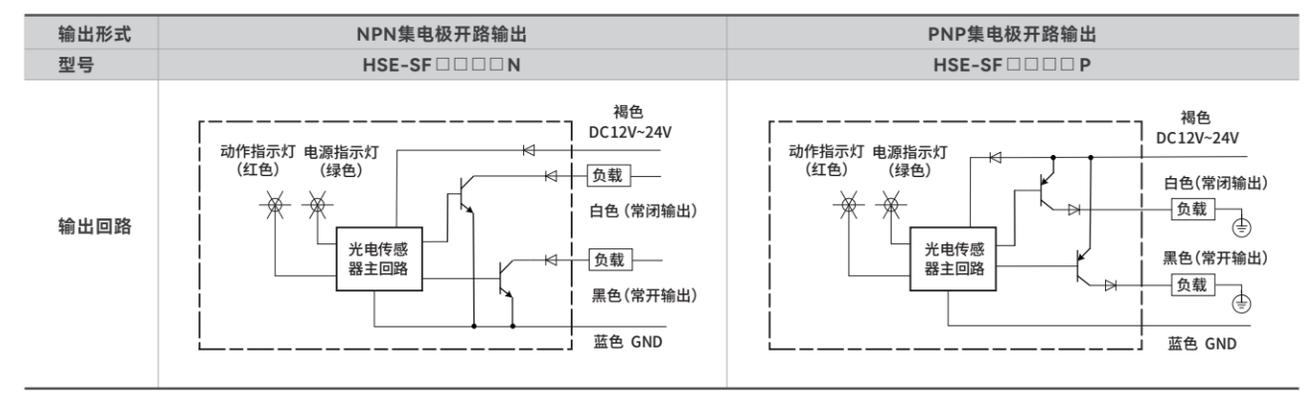
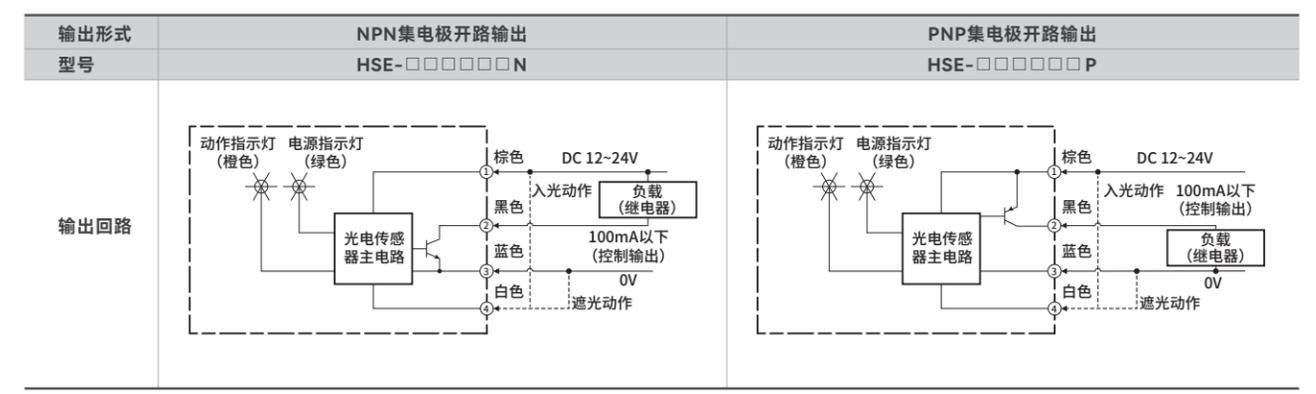
[HSE-SD01/300N/P、HSE-SR4000N/P、HSE-SLD500N/P、HSE-SB01/300N/P]



[HSE-SF1500N/P、HSE-SF4000N/P]



接线定义图

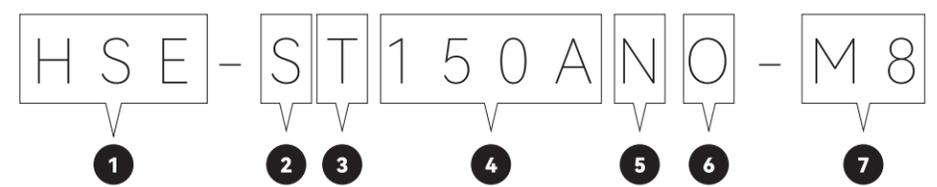




光电传感器

HSE-R系列

产品型号命名规则



| ① 产品系列 | ② 产品外形 | ③ 检测类型 | ④ 检测距离 | ⑤ 输出方式 | ⑥ 常开常闭 |
|---------|--------|-----------|-----------|----------|-----------|
| S: 标准方型 | R: 圆柱型 | T: 对射型 | 150: 直接表示 | N: NPN输出 | 空白: 常开+常闭 |
| L: 小型 | M: 超小型 | R: 回归反射型 | A: 表示00 | P: PNP输出 | O: 常开 |
| | | D: 漫反射型 | | R: 继电器输出 | C: 常闭 |
| | | B: 背景抑制型 | | | |
| | | LD: 激光反射型 | | | |
| | | LT: 激光对射型 | | | |
| | | F: TOF型 | | | |

| ⑦ 接线方式 |
|---------------|
| 空白: 导线引出 |
| M2: M8接插件 |
| M1: M12接插件 |
| M2J: M8接插件中继 |
| M1J: M12接插件中继 |

规格参数

| 类型 | 检测距离 | 输出方式 (NPN) | 输出方式 (PNP) | 光源 | |
|----------|--------|------------|-----------------|----------------|-------|
| 对射型 | 成型电缆 | 20m | HSE-RT200AN | HSE-RT200AP | 红色LED |
| | M12中继型 | | HSE-RT200AN-M1J | HSE-RT200AP-M1 | 红色LED |
| 偏振光镜面反射型 | 成型电缆 | 0.1~4m | HSE-RR4000N | HSE-RR4000P | 红色LED |
| | M12中继型 | | HSE-RR4000N-M1J | HSE-RR4000P-M1 | 红色LED |
| 漫反射型 | 成型电缆 | 100mm | HSE-RD0100N | HSE-RD0100P | 红色LED |
| | M12中继型 | | HSE-RD0100N-M1J | HSE-RD0100P-M1 | 红色LED |
| | 成型电缆 | 300mm | HSE-RD0300N | HSE-RD0300P | 红色LED |
| | M12中继型 | | HSE-RD0300N-M1J | HSE-RD0300P-M1 | 红色LED |
| | 成型电缆 | 1m | HSE-RD1000N | HSE-RD1000P | 红色LED |
| | M12中继型 | | HSE-RD1000N-M1J | HSE-RD1000P-M1 | 红色LED |

| 类型 | 检测距离 | 输出方式 (NPN) | 输出方式 (PNP) | 光源 | |
|------|--------|------------|------------------|-----------------|-----|
| 对射型 | 成型电缆 | 15m | HSE-RLT150AN | HSE-RLT150AP | 红外光 |
| | M12中继型 | | HSE-RLT150AN-M1J | HSE-RLT150AP-M1 | 红外光 |
| 漫反射型 | 成型电缆 | 100mm | HSE-RLD0100N | HSE-RLD0100P | 红外光 |
| | M12中继型 | | HSE-RLD0100N-M1J | HSE-RLD0100P-M1 | 红外光 |
| | 成型电缆 | 300mm | HSE-RLD0300N | HSE-RLD0300P | 红外光 |
| | M12中继型 | | HSE-RLD0300N-M1J | HSE-RLD0300P-M1 | 红外光 |
| | 成型电缆 | 1m | HSE-RLD1000N | HSE-RLD1000P | 红外光 |
| | M12中继型 | | HSE-RLD1000N-M1J | HSE-RLD1000P-M1 | 红外光 |

技术参数

| 项目 | 型号 | 检测方式 | | 对射型 | | 回归反射型 | | 漫反射型 | |
|--------------|--------|-------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| | | NPN输出 | 成型电缆 | HSE-RT200AN | HSE-RR4000N | HSE-RD0100N | HSE-RD0300N | HSE-RD1000N | |
| | | PNP输出 | | HSE-RT200AP | HSE-RR4000P | HSE-RD0100P | HSE-RD0300P | HSE-RD1000P | |
| | | NPN输出 | M12中继型 | HSE-RT200AN-M1J | HSE-RR4000N-M1J | HSE-RD0100N-M1J | HSE-RD0300N-M1J | HSE-RD1000N-M1J | |
| | | PNP输出 | | HSE-RT200AP-M1J | HSE-RR4000P-M1J | HSE-RD0100P-M1J | HSE-RD0300P-M1J | HSE-RD1000P-M1J | |
| 检测距离 | | | | 20m | 0.1~4m | 100mm | 300mm | 1m | |
| 光斑直径(参考值) | | | | - | - | 40×45mm | 40×50mm | 120×150mm | |
| 标准检测物体 | | | | φ7mm以上的不透明物体 φ75mm以上的不透明物体 | | 白色绘画纸:300x300mm | | | |
| 指向角 | | | | 最小2° | | - | | | |
| 光源(波长) | | | | 红色发光二极管(617nm) | | | | | |
| 电源电压 | | | | DC12~24V 波纹(p-p)10%以下 (DC10~30V) | | | | | |
| 消耗电流 | | | | 40mA以下(发射器25mA以下,接收器15mA以下) | | 25mA以下 | | | |
| 控制输出 | | | | NPN/PNP(集电极开路输出) 负载电流100mA以下(残留电压3V以下), 负载电源电压30V以下 | | | | | |
| 动作模式 | | | | Dark ON / Light ON通过接线选择 | | | | | |
| 指示灯 | | | | 动作指示灯(橙色) / 稳定指示灯(绿色) / 电源指示灯(绿色): 仅对射型的发射器 | | | | | |
| 保护回路 | | | | 电源逆接保护、浪涌吸收、负载短路保护 | | | | | |
| 响应时间 | | | | 0.5ms | 1ms | | | | |
| 灵敏度调节 | | | | 单圈旋钮 | | | | | |
| 使用环境照度(接收器侧) | | | | 收光面照度 白炽灯:3,000lx以下、太阳光:10,000lx以下 | | | | | |
| 使用环境温度 | | | | 工作时-25~+55°C/保存时:各-25~+70°C(无结冰、无结露) | | | | | |
| 使用环境湿度 | | | | 工作时35~85%RH/保存时:各35~95%RH(无结露) | | | | | |
| 绝缘电阻 | | | | 20MΩ以上(DC500V兆欧表) | | | | | |
| 耐电压 | | | | AC1,000V 50/60Hz 1min 充电部整体与外壳间 | | | | | |
| 耐震动 | | | | 10~55Hz 上下振幅1.5mm X/Y/Z各方向2h | | | | | |
| 耐冲击 | | | | 300m/s ² X/Y/Z各方向3次 | | | | | |
| 防护等级 | | | | IEC标准IP65 (注:不带旋钮款默认IP67) | | | | | |
| 重量/长度 | 成型电缆 | | | 约94g/2m | 约65g/2m | 约50g/2m | | | |
| | M12中继型 | | | 约80g/0.5m | 约68g/0.5m | 约55g/0.5m | | | |
| 材质 | 外壳/螺母 | | | ABS | | | | | |
| | 透镜/显示窗 | | | PMMA | | | | | |
| | 旋钮 | | | POM | | | | | |
| | 电缆 | | | PVC | | | | | |
| 附件 | | | 使用说明书、M18螺母(4个) | 反光板、使用说明书、M18螺母(2个) | 使用说明书、M18螺母(2个) | | | | |

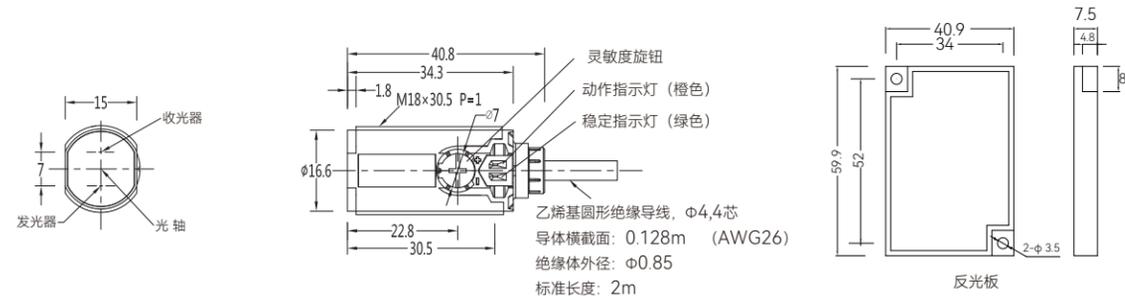
技术参数

| 项目 | 型号 | 检测方式 | | 对射型 | | 漫反射型 | | | |
|--------------|--------|-------|--------|---|------------------|------------------|------------------|--|--|
| | | NPN输出 | 成型电缆 | HSE-RLT150AN | HSE-RLD0100N | HSE-RLD0300N | HSE-RLD1000N | | |
| | | PNP输出 | | HSE-RLT150AP | HSE-RLD0100P | HSE-RLD0300P | HSE-RLD1000P | | |
| | | NPN输出 | M12中继型 | HSE-RLT150AN-M1J | HSE-RLD0100N-M1J | HSE-RLD0300N-M1J | HSE-RLD1000N-M1J | | |
| | | PNP输出 | | HSE-RLT150AP-M1J | HSE-RLD0100P-M1J | HSE-RLD0300P-M1J | HSE-RLD1000P-M1J | | |
| 标准检测距离 | | | | 15m | 100mm | 300mm | 1m | | |
| 标准检测物体 | | | | φ7mm以上的不透明物体 | 白色绘画纸:300x300mm | | | | |
| 回差 | | | | - | 检测距离的20%以下 | | | | |
| 指向角 | | | | 最小2° | - | | | | |
| 光源(波长) | | | | 红外发光二极管(850nm) | | | | | |
| 电源电压 | | | | DC12~24V 波纹(p-p)10%以下 (DC10~30V) | | | | | |
| 消耗电流 | | | | 40mA以下(发射器25mA以下,接收器15mA以下) | 25mA以下 | | | | |
| 控制输出 | | | | NPN/PNP(集电极开路输出) 负载电流100mA以下(残留电压3V以下), 负载电源电压30V以下 | | | | | |
| 动作模式 | | | | Dark ON / Light ON通过接线选择 | | | | | |
| 指示灯 | | | | 动作指示灯(橙色) / 稳定指示灯(绿色) / 电源指示灯(绿色): 仅对射型的发射器 | | | | | |
| 保护回路 | | | | 电源逆接保护、浪涌吸收、负载短路保护 | | | | | |
| 响应时间 | | | | 0.5ms | 1ms | | | | |
| 灵敏度调节 | | | | 单圈旋钮 | | | | | |
| 使用环境照度(接收器侧) | | | | 收光面照度 白炽灯:3,000lx以下、太阳光:10,000lx以下 | | | | | |
| 使用环境温度 | | | | 工作时-25~+55°C/保存时:各-25~+70°C(结冰、无结露) | | | | | |
| 使用环境湿度 | | | | 工作时35~85%RH/保存时:各35~95%RH(结露) | | | | | |
| 绝缘电阻 | | | | 20MΩ以上(DC500V兆欧表) | | | | | |
| 耐电压 | | | | AC1,000V 50/60Hz 1min 充电部整体与外壳间 | | | | | |
| 耐震动 | | | | 10~55Hz 上下振幅1.5mm X/Y/Z各方向2h | | | | | |
| 耐冲击 | | | | 300m/s ² X/Y/Z各方向3次 | | | | | |
| 防护等级 | | | | IEC标准IP65 (注:不带旋钮款默认IP67) | | | | | |
| 重量/长度 | 成型电缆 | | | 约94g/2m | 约50g/2m | | | | |
| | M12中继型 | | | 约80g/0.5m | 约55g/0.5m | | | | |
| 材质 | 外壳/螺母 | | | ABS | | | | | |
| | 透镜/显示窗 | | | PMMA | | | | | |
| | 旋钮 | | | POM | | | | | |
| | 电缆 | | | PVC | | | | | |
| 附件 | | | | 使用说明书、M18螺母(4个) | | | | | |

外形尺寸

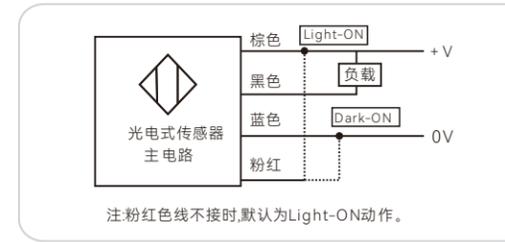
Unit: mm

[HSE-R]

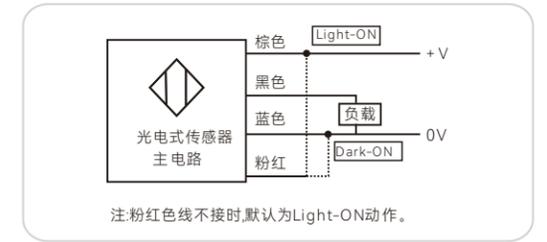


接线定义图

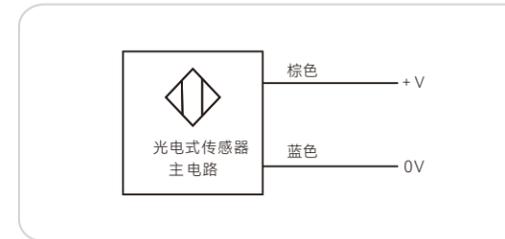
NPN集电极开路输出



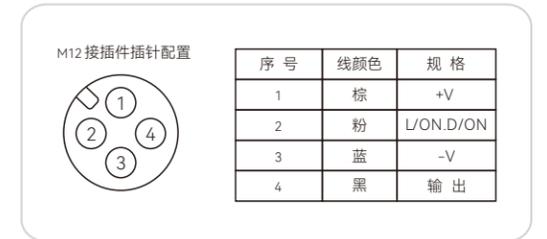
PNP集电极开路输出



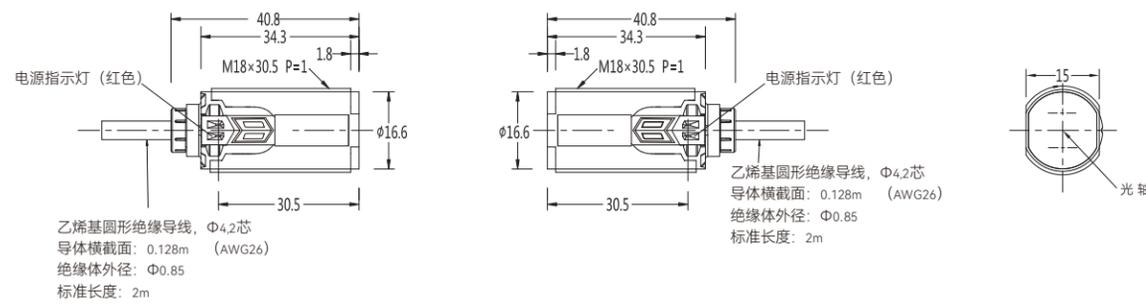
对射型发光器



接插件插针配置

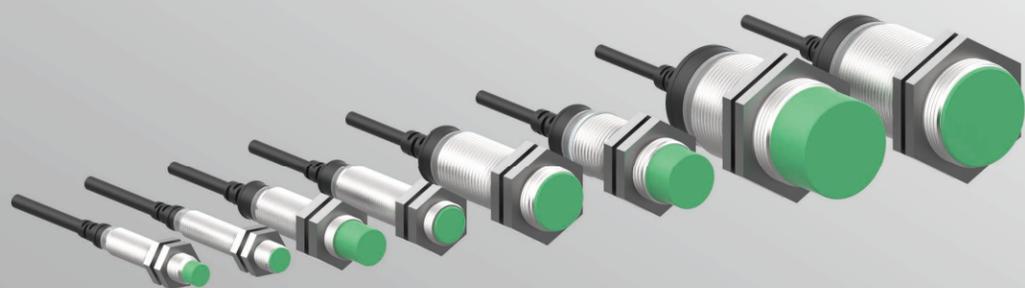


[HSE-R]

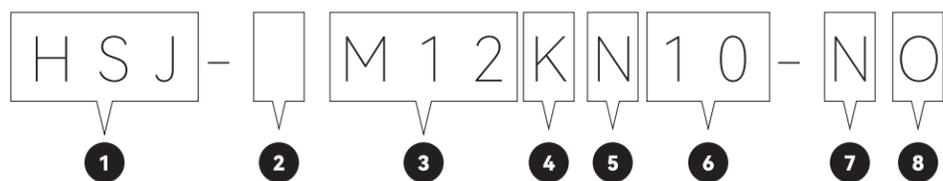


接近传感器

HSJ系列



产品型号命名规则



| | | | | | |
|--|------------------|--|-----------------|-----------------|---------------|
| ① 产品系列 | ② 产品外形 | ③ 产品尺寸 | ④ 螺纹长度 | ⑤ 屏蔽/非屏蔽 | ⑥ 检测距离 |
| | 空白: 圆柱型 S: 方型 | M8 :8mm M12 :12mm M18 :18mm M30 :30mm | K:标准型 L:长螺纹型 | S: 屏蔽 N: 非屏蔽 | 10: 直接表示 |
| ⑦ 输出方式 | ⑧ 常开常闭 | | | | |
| N: NPN输出 P: PNP输出 A: 交流两线 D: 直流两线 | O: 常开 C: 常闭 | | | | |

规格参数

| 类型 | 检测距离 | NPN常开 | NPN常闭 | PNP常开 | PNP常闭 | |
|--------------|------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| M8 接近双倍距 | 屏蔽 | 2mm | HSJ-M8KS02-NO | HSJ-M8KS02-NC | HSJ-M8KS02-PO | HSJ-M8KS02-PC |
| | 非屏蔽 | 4mm | HSJ-M8KN04-NO | HSJ-M8KN04-NC | HSJ-M8KN04-PO | HSJ-M8KN04-PC |
| M12 接近双倍距 | 屏蔽 | 4mm | HSJ-M12KS04-NO | HSJ-M12KS04-NC | HSJ-M12KS04-PO | HSJ-M12KS04-PC |
| | 非屏蔽 | 8mm | HSJ-M12KN08-NO | HSJ-M12KN08-NC | HSJ-M12KN08-PO | HSJ-M12KN08-PC |
| M18 接近双倍距 | 屏蔽 | 8mm | HSJ-M18KS08-NO | HSJ-M18KS08-NC | HSJ-M18KS08-PO | HSJ-M18KS08-PC |
| | 非屏蔽 | 16mm | HSJ-M18KN16-NO | HSJ-M18KN16-NC | HSJ-M18KN16-PO | HSJ-M18KN16-PC |
| M30 接近双倍距 | 屏蔽 | 15mm | HSJ-M30KS15-NO | HSJ-M30KS15-NC | HSJ-M30KS15-PO | HSJ-M30KS15-PC |
| | 非屏蔽 | 25mm | HSJ-M30KN25-NO | HSJ-M30KN25-NC | HSJ-M30KN25-PO | HSJ-M30KN25-PC |
| 类型 | 检测距离 | 直流两线常开 | 直流两线常闭 | 交流两线常开 | 交流两线常闭 | |
| M8 接近双倍距 | 屏蔽 | 2mm | HSJ-M8KS02-DO | HSJ-M8KS02-DC | - | - |
| | 非屏蔽 | 4mm | HSJ-M8KN04-DO | HSJ-M8KN04-DC | - | - |
| M12 接近双倍距 | 屏蔽 | 4mm | HSJ-M12KS04-DO | HSJ-M12KS04-DC | HSJ-M12KS04-AO | HSJ-M12KS04-AC |
| | 非屏蔽 | 8mm | HSJ-M12KN08-DO | HSJ-M12KN08-DC | HSJ-M12KN08-AO | HSJ-M12KN08-AC |
| M18 接近双倍距 | 屏蔽 | 8mm | HSJ-M18KS08-DO | HSJ-M18KS08-DC | HSJ-M18KS08-AO | HSJ-M18KS08-AC |
| | 非屏蔽 | 16mm | HSJ-M18KN16-DO | HSJ-M18KN16-DC | HSJ-M18KN16-AO | HSJ-M18KN16-AC |
| M30 接近双倍距 | 屏蔽 | 15mm | HSJ-M30KS15-DO | HSJ-M30KS15-DC | HSJ-M30KS15-AO | HSJ-M30KS15-AC |
| | 非屏蔽 | 25mm | HSJ-M30KN25-DO | HSJ-M30KN25-DC | HSJ-M30KN25-AO | HSJ-M30KN25-AC |

技术参数

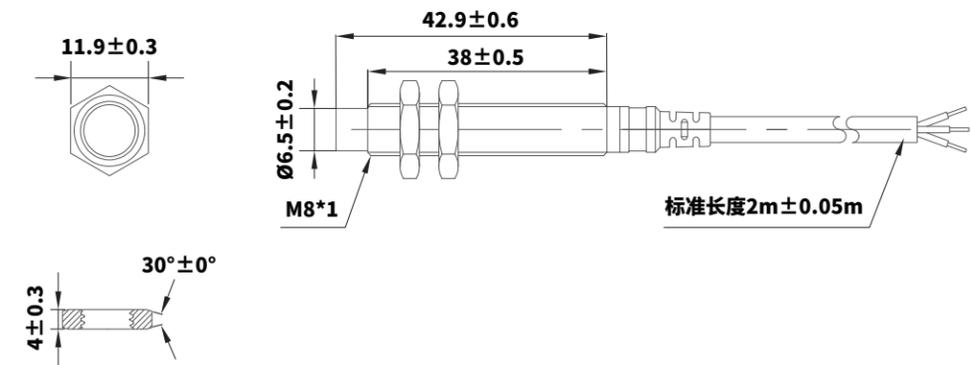
| 项目 | 尺寸 | M8 | | M12 | |
|------------|------|-----------------------------------|------------|-------------|-------------|
| | 类型 | 屏蔽型 | 非屏蔽型 | 屏蔽型 | 非屏蔽型 |
| | 型号 | HSJ-M8KS02 | HSJ-M8KN04 | HSJ-M12KS04 | HSJ-M12KN08 |
| 检测距离 | | 2mm±10% | 4mm±10% | 4mm±10% | 8mm±10% |
| 设定距离 | | 0~1.6mm | 0~3.2mm | 0~3.2mm | 0~6.4mm |
| 应差距离 | | 5%检测距离以内 | | | |
| 可检测物体 | | 磁性金属(非磁性金属检测距离会减小) | | | |
| 标准检测体(低碳钢) | | 8×8×1mm | 12×12×1mm | 12×12×1mm | 24×24×1mm |
| 响应频率 | | 1500Hz | 1000Hz | 1000Hz | 800Hz |
| 电源电压 | | 10~30VDC | | | |
| 消耗电流 | | 10mA以下 | | | |
| 输出类型 | | N型:NPN;P型:PNP | | | |
| 控制输出 | 负载电流 | 200mA以下 | | | |
| | 残留电压 | 2V以下 | | | |
| 指示灯 | | 动作指示灯(红色LED) | | | |
| 动作模式 | | O型:常开 C型:常闭 | | | |
| 保护回路 | | 输出极性逆接保护、电源极性逆接保护、浪涌吸收、短路保护 | | | |
| 环境温度 | | 工作和存放:-25~+70°C(不结冰,无凝露) | | | |
| 环境湿度 | | 工作和存放:35~95% | | | |
| 绝缘电阻 | | DC500V条件下,50MΩ以上(通电部与外壳间) | | | |
| 绝缘强度 | | 50/60Hz,AC1000V的条件下持续1分钟(通电部与外壳间) | | | |
| 耐振动 | | 10~55Hz,上下振幅1.5mm,X,Y,Z各方向2h | | | |
| 连接方式 | | 导线引出型(标准型预留2m导线) | | | |
| 防护等级 | | IP66 | | | |
| 材料 | 外壳 | 黄铜镀镍 | | | |
| | 检测面 | PBT | | | |
| | 紧固螺母 | 黄铜镀镍 | | | |

| 项目 | 尺寸 | | M18 | | M30 | |
|------------|------|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|--|
| | 类型 | 屏蔽型 | 非屏蔽型 | 屏蔽型 | 非屏蔽型 | |
| | 型号 | HSJ-M18KS08 | HSJ-M18KN16 | HSJ-M30KS15 | HSJ-M30KN25 | |
| 检测距离 | | 8mm±10% | 16mm±10% | 15mm±10% | 25mm±10% | |
| 设定距离 | | 0~6.4mm | 0~12.8mm | 0~12mm | 0~22mm | |
| 应差距离 | | 5%检测距离以内 | | | | |
| 可检测物体 | | 磁性金属(非磁性金属检测距离会减小) | | | | |
| 标准检测体(低碳钢) | | 24*24*1mm | 48*48*1mm | 45*45*1mm | 90*90*1mm | |
| 响应频率 | | 500Hz | 400Hz | 250Hz | 100Hz | |
| 电源电压 | | 10~30VDC | | | | |
| 消耗电流 | | 10mA以下 | | | | |
| 输出类型 | | N型:NPN | | | | |
| 控制输出 | 负载电流 | 200mA以下 | | | | |
| | 残留电压 | 2V以下 | | | | |
| 指示灯 | | 动作指示灯(红色LED) | | | | |
| 动作模式 | | O型:常开 | | | | |
| 保护回路 | | 输出极性逆接保护、电源极性逆接保护、浪涌吸收、短路保护 | | | | |
| 环境温度 | | 工作和存放:-25~+70°C(不结冰,无凝露) | | | | |
| 环境湿度 | | 工作和存放:35~95% | | | | |
| 绝缘电阻 | | DC500V条件下,50MΩ以上(通电部与外壳间) | | | | |
| 绝缘强度 | | 50/60Hz, AC1000V的条件下持续1分钟(通电部与外壳间) | | | | |
| 耐振动 | | 10~55Hz, 上下振幅1.5mm, X,Y,Z各方向2h | | | | |
| 连接方式 | | 导线引出型(标准型预留2m导线) | | | | |
| 防护等级 | | IP66 | | | | |
| 材料 | 外壳 | 黄铜镀镍 | | | | |
| | 检测面 | PBT | | | | |
| | 紧固螺母 | 黄铜镀镍 | | | | |

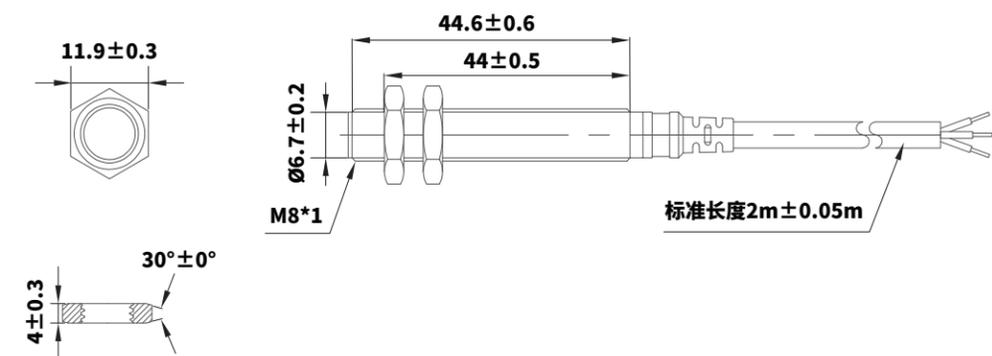
外形尺寸

Unit: mm

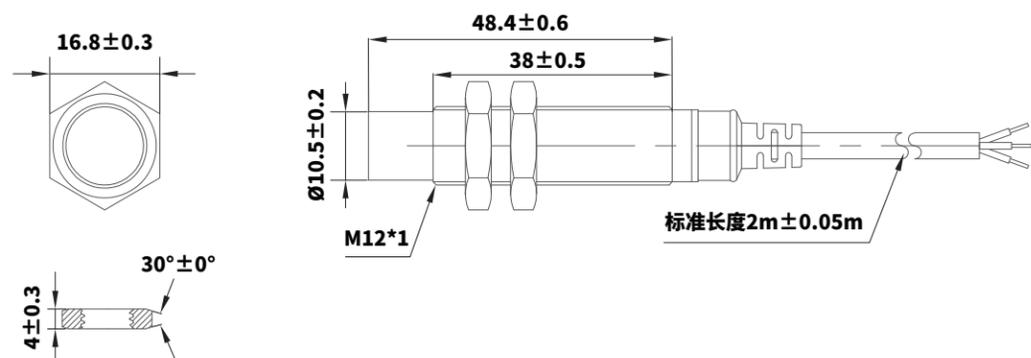
[HSJ-M8 KN]



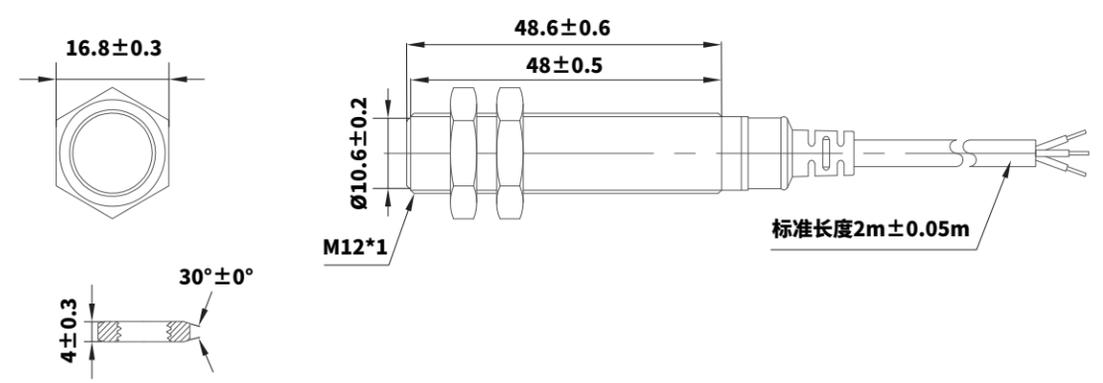
[HSJ-M8 KS]



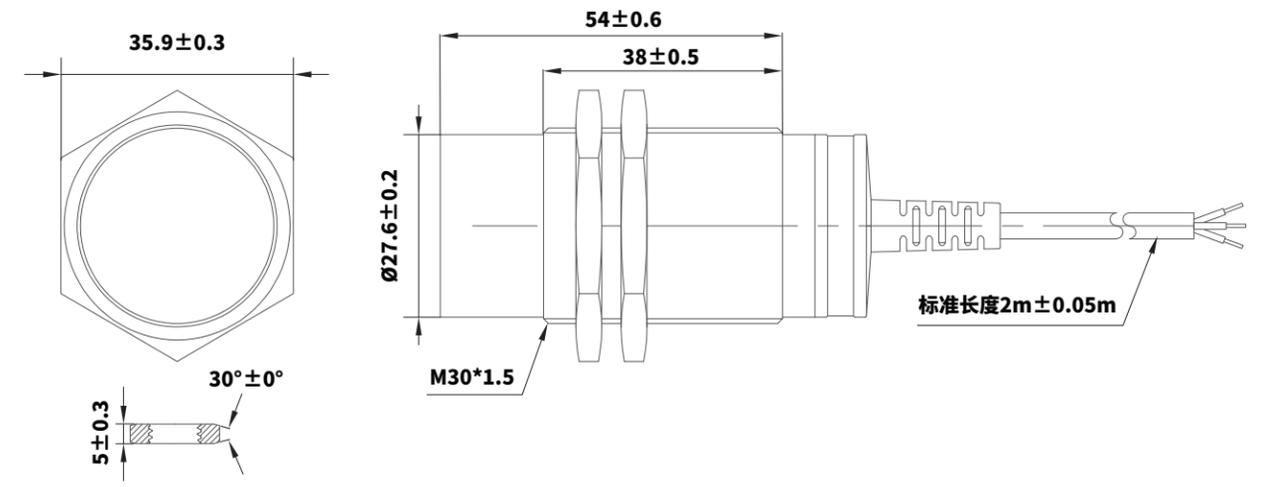
[HSJ-M12 KN]



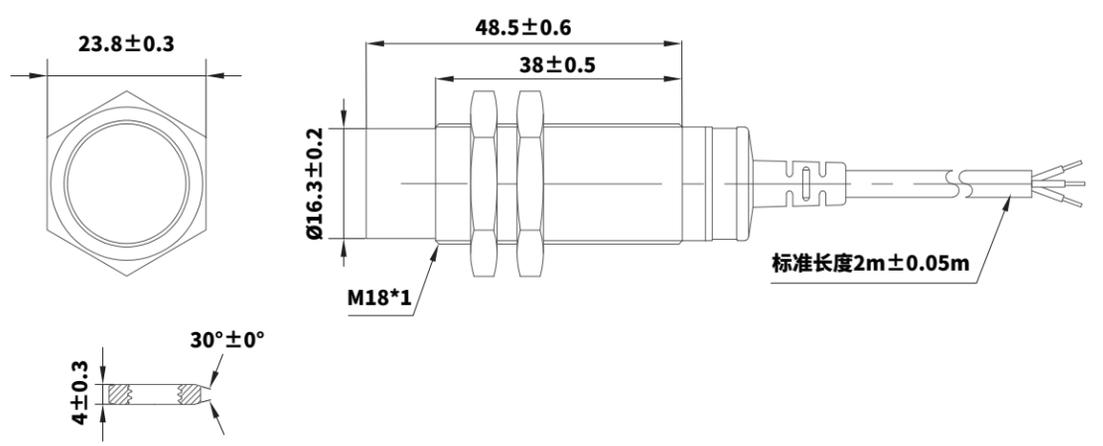
[HSJ-M12 KS]



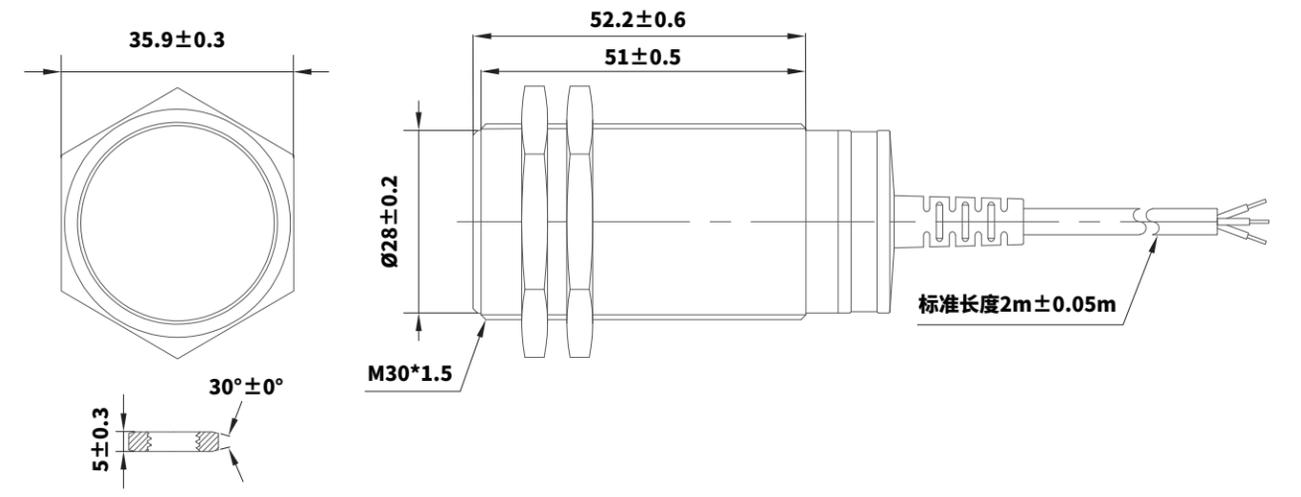
[HSJ-M30 KN]



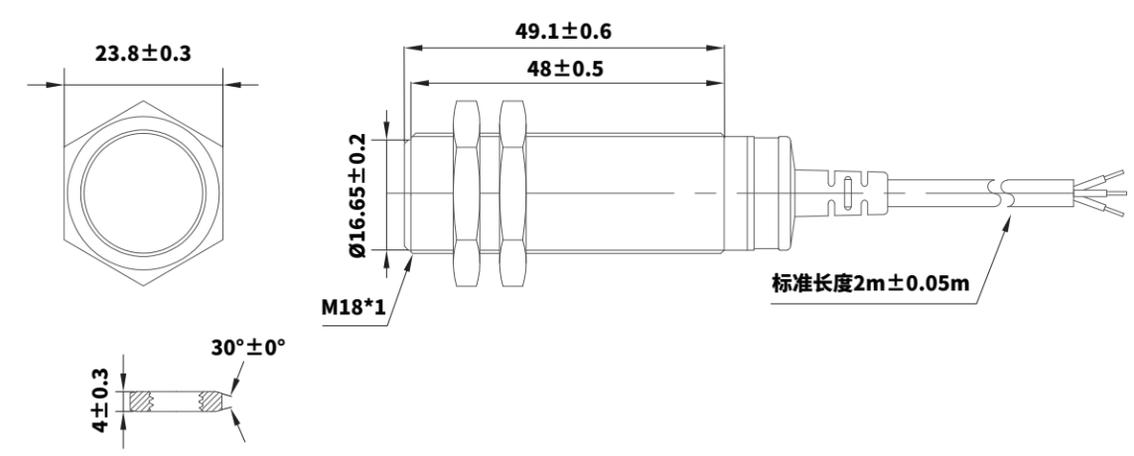
[HSJ-M18 KN]



[HSJ-M30 KS]

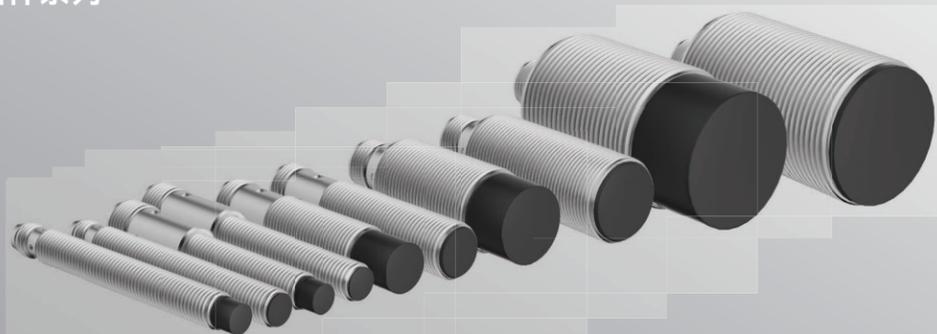


[HSJ-M18 KS]

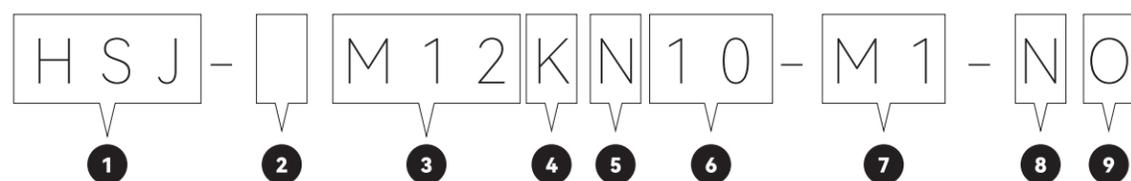


接近传感器

HSJ接插件系列



产品型号命名规则



| | | | | | |
|--|--|--|-----------------|-----------------|---------------|
| ① 产品系列 | ② 产品外形 | ③ 产品尺寸 | ④ 螺纹长度 | ⑤ 屏蔽/非屏蔽 | ⑥ 检测距离 |
| | 空白: 圆柱型 S: 方型 | M8 :8mm M12 :12mm M18 :18mm M30 :30mm | K:标准型 L:长螺纹型 | S: 屏蔽 N: 非屏蔽 | 10: 直接表示 |
| ⑦ 接插件类型 | ⑧ 输出方式 | ⑨ 常开常闭 | | | |
| M2: M8接插件 M1: M12接插件 M2J: M8接插件中继 M1J: M12接插件中继 | N: NPN输出 P: PNP输出 A: 交流两线 D: 直流两线 | O: 常开 C: 常闭 | | | |

规格参数

| 类型 | 检测距离 | NPN常开 | NPN常闭 | PNP常开 | PNP常闭 | |
|--------------|------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| M8 接近双倍距 | 屏蔽 | 2mm | HSJ-M8KS02-M2-NO | HSJ-M8KS02-M2-NC | HSJ-M8KS02-M2-PO | HSJ-M8KS02-M2-PC |
| | 非屏蔽 | 4mm | HSJ-M8KN04-M2-NO | HSJ-M8KN04-M2-NC | HSJ-M8KN04-M2-PO | HSJ-M8KN04-M2-PC |
| M12 接近双倍距 | 屏蔽 | 4mm | HSJ-M12KS04-M1-NO | HSJ-M12KS04-M1-NC | HSJ-M12KS04-M1-PO | HSJ-M12KS04-M1-PC |
| | 非屏蔽 | 8mm | HSJ-M12KN08-M1-NO | HSJ-M12KN08-M1-NC | HSJ-M12KN08-M1-PO | HSJ-M12KN08-M1-PC |
| M18 接近双倍距 | 屏蔽 | 8mm | HSJ-M18KS08-M1-NO | HSJ-M18KS08-M1-NC | HSJ-M18KS08-M1-PO | HSJ-M18KS08-M1-PC |
| | 非屏蔽 | 16mm | HSJ-M18KN16-M1-NO | HSJ-M18KN16-M1-NC | HSJ-M18KN16-M1-PO | HSJ-M18KN16-M1-PC |
| M30 接近双倍距 | 屏蔽 | 15mm | HSJ-M30KS15-M1-NO | HSJ-M30KS15-M1-NC | HSJ-M30KS15-M1-PO | HSJ-M30KS15-M1-PC |
| | 非屏蔽 | 25mm | HSJ-M30KN25-M1-NO | HSJ-M30KN25-M1-NC | HSJ-M30KN25-M1-PO | HSJ-M30KN25-M1-PC |
| 类型 | 检测距离 | 直流两线常开 | 直流两线常闭 | 交流两线常开 | 交流两线常闭 | |
| M8 接近双倍距 | 屏蔽 | 2mm | HSJ-M8KS02-M2-DO | HSJ-M8KS02-M2-DC | - | - |
| | 非屏蔽 | 4mm | HSJ-M8KN04-M2-DO | HSJ-M8KN04-M2-DC | - | - |
| M12 接近双倍距 | 屏蔽 | 4mm | HSJ-M12KS04-M1-DO | HSJ-M12KS04-M1-DC | HSJ-M12KS04-M1-AO | HSJ-M12KS04-M1-AC |
| | 非屏蔽 | 8mm | HSJ-M12KN08-M1-DO | HSJ-M12KN08-M1-DC | HSJ-M12KN08-M1-AO | HSJ-M12KN08-M1-AC |
| M18 接近双倍距 | 屏蔽 | 8mm | HSJ-M18KS08-M1-DO | HSJ-M18KS08-M1-DC | HSJ-M18KS08-M1-AO | HSJ-M18KS08-M1-AC |
| | 非屏蔽 | 16mm | HSJ-M18KN16-M1-DO | HSJ-M18KN16-M1-DC | HSJ-M18KN16-M1-AO | HSJ-M18KN16-M1-AC |
| M30 接近双倍距 | 屏蔽 | 15mm | HSJ-M30KS15-M1-DO | HSJ-M30KS15-M1-DC | HSJ-M30KS15-M1-AO | HSJ-M30KS15-M1-AC |
| | 非屏蔽 | 25mm | HSJ-M30KN25-M1-DO | HSJ-M30KN25-M1-DC | HSJ-M30KN25-M1-AO | HSJ-M30KN25-M1-AC |

技术参数

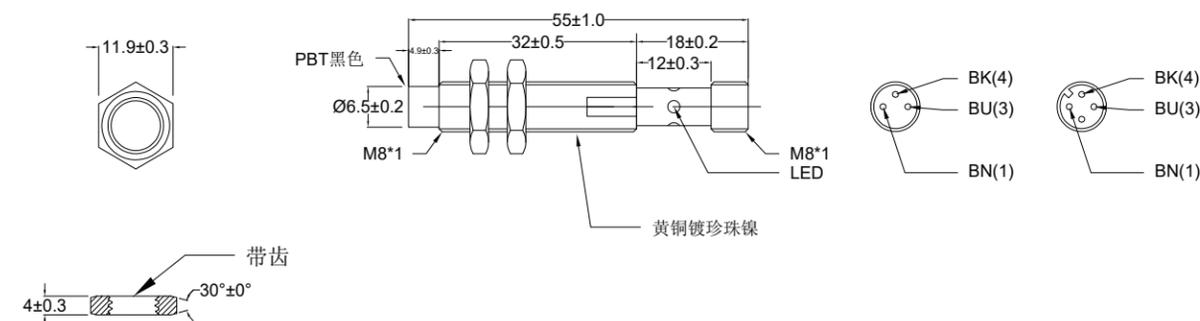
| 项目 | 尺寸 | M8 | | M12 | |
|------------|------|-----------------------------------|---------------|----------------|----------------|
| | 类型 | 屏蔽型 | 非屏蔽型 | 屏蔽型 | 非屏蔽型 |
| | 型号 | HSJ-M8KS02-M2 | HSJ-M8KN04-M2 | HSJ-M12KS04-M1 | HSJ-M12KN08-M1 |
| 检测距离 | | 2mm±10% | 4mm±10% | 4mm±10% | 8mm±10% |
| 设定距离 | | 0~1.6mm | 0~3.2mm | 0~3.2mm | 0~6.4mm |
| 应差距离 | | 5%检测距离以内 | | | |
| 可检测物体 | | 磁性金属(非磁性金属检测距离会减小) | | | |
| 标准检测体(低碳钢) | | 8×8×1mm | 12×12×1mm | 12×12×1mm | 24×24×1mm |
| 响应频率 | | 1500Hz | 1000Hz | 1000Hz | 800Hz |
| 电源电压 | | 10~30VDC | | | |
| 消耗电流 | | 10mA以下 | | | |
| 输出类型 | | N型:NPN;P型:PNP | | | |
| 控制输出 | 负载电流 | 200mA以下 | | | |
| | 残留电压 | 2V以下 | | | |
| 指示灯 | | 动作指示灯(红色LED) | | | |
| 动作模式 | | O型:常开 C型:常闭 | | | |
| 保护回路 | | 输出极性逆接保护、电源极性逆接保护、浪涌吸收、短路保护 | | | |
| 环境温度 | | 工作和存放:-25~+70°C(不结冰,无凝露) | | | |
| 环境湿度 | | 工作和存放:35~95% | | | |
| 绝缘电阻 | | DC500V条件下,50MΩ以上(通电部与外壳间) | | | |
| 绝缘强度 | | 50/60Hz,AC1000V的条件下持续1分钟(通电部与外壳间) | | | |
| 耐振动 | | 10~55Hz,上下振幅1.5mm,X,Y,Z各方向2h | | | |
| 连接方式 | | M8接插件型 | | M12接插件型 | |
| 防护等级 | | IP66 | | | |
| 材料 | 外壳 | 黄铜镀镍 | | | |
| | 检测面 | PBT | | | |
| | 紧固螺母 | 黄铜镀镍 | | | |

| 项目 | 尺寸 | M18 | | M30 | |
|------------|------|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 屏蔽型 | 非屏蔽型 | 屏蔽型 | 非屏蔽型 |
| | | 型号 | HSJ-M18KS08-M1 | HSJ-M18KN16-M1 | HSJ-M30KS15-M1 |
| 检测距离 | | 8mm±10% | 16mm±10% | 15mm±10% | 25mm±10% |
| 设定距离 | | 0~6.4mm | 0~12.8mm | 0~12mm | 0~22mm |
| 应差距离 | | 5%检测距离以内 | | | |
| 可检测物体 | | 磁性金属(非磁性金属检测距离会减小) | | | |
| 标准检测体(低碳钢) | | 24*24*1mm | 48*48*1mm | 45*45*1mm | 90*90*1mm |
| 响应频率 | | 500Hz | 400Hz | 250Hz | 100Hz |
| 电源电压 | | 10~30VDC | | | |
| 消耗电流 | | 10mA以下 | | | |
| 输出类型 | | N型:NPN | | | |
| 控制输出 | 负载电流 | 200mA以下 | | | |
| | 残留电压 | 2V以下 | | | |
| 指示灯 | | 动作指示灯(红色LED) | | | |
| 动作模式 | | O型:常开 | | | |
| 保护回路 | | 输出极性逆接保护、电源极性逆接保护、浪涌吸收、短路保护 | | | |
| 环境温度 | | 工作和存放:-25~+70°C(不结冰,无凝露) | | | |
| 环境湿度 | | 工作和存放:35~95% | | | |
| 绝缘电阻 | | DC500V条件下,50MΩ以上(通电部与外壳间) | | | |
| 绝缘强度 | | 50/60Hz, AC1000V的条件下持续1分钟(通电部与外壳间) | | | |
| 耐振动 | | 10~55Hz, 上下振幅1.5mm, X,Y,Z各方向2h | | | |
| 连接方式 | | M12插件型 | | | |
| 防护等级 | | IP66 | | | |
| 材料 | 外壳 | 黄铜镀镍 | | | |
| | 检测面 | PBT | | | |
| | 紧固螺母 | 黄铜镀镍 | | | |

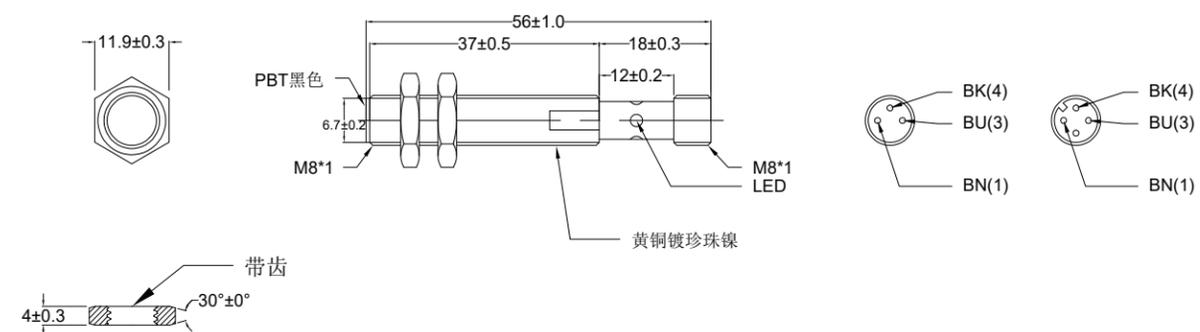
外形尺寸

Unit: mm

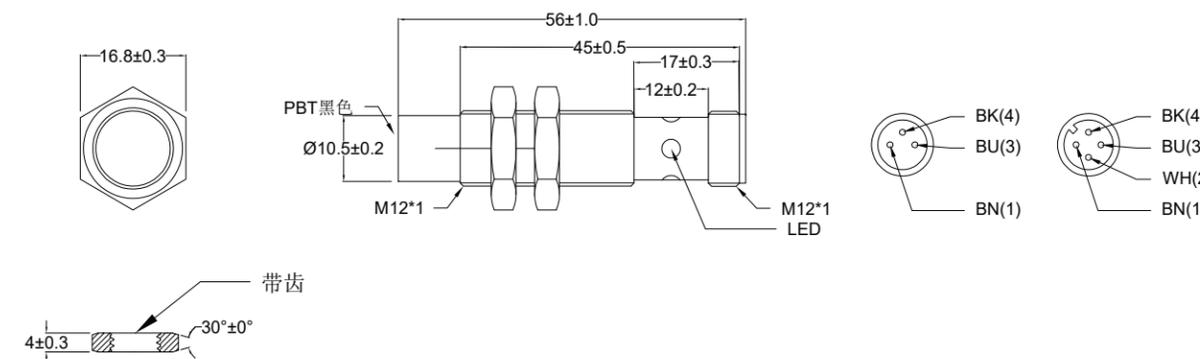
[HSJ-M8 KN]



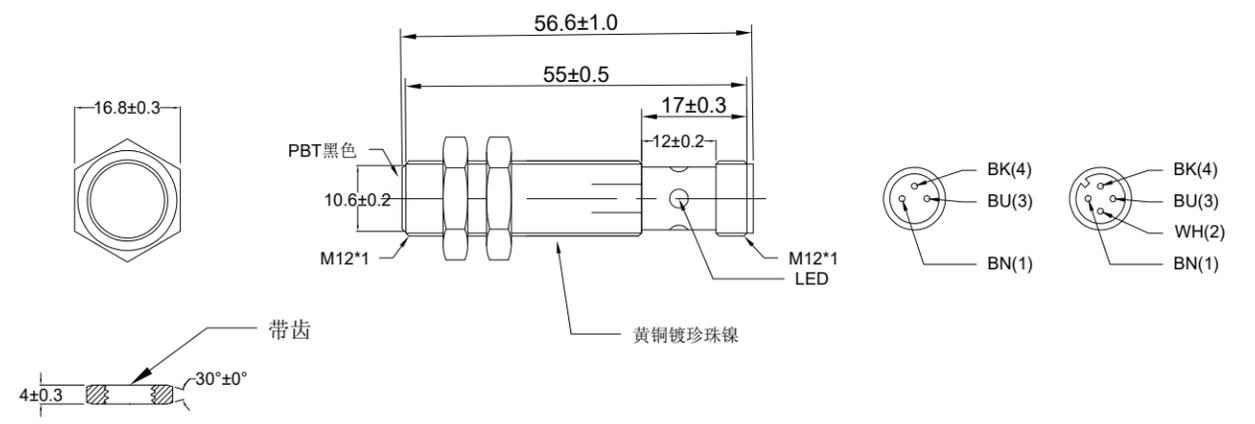
[HSJ-M8 KS]



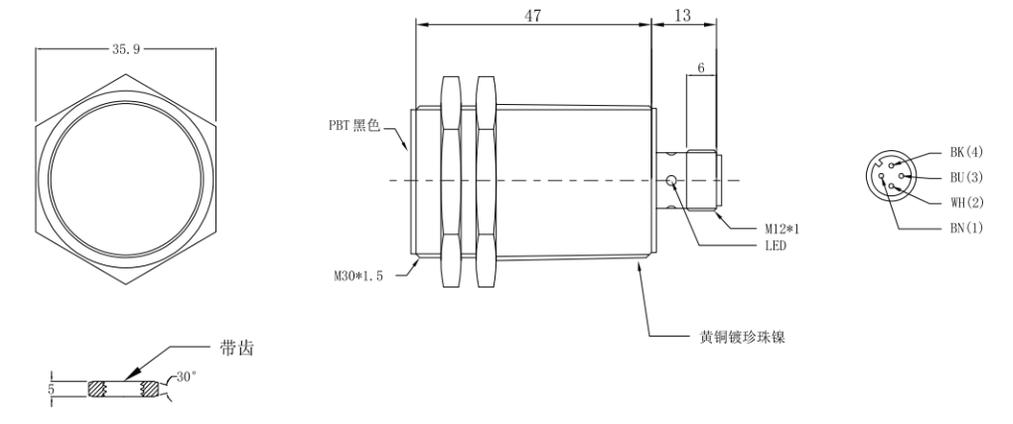
[HSJ-M12 KN]



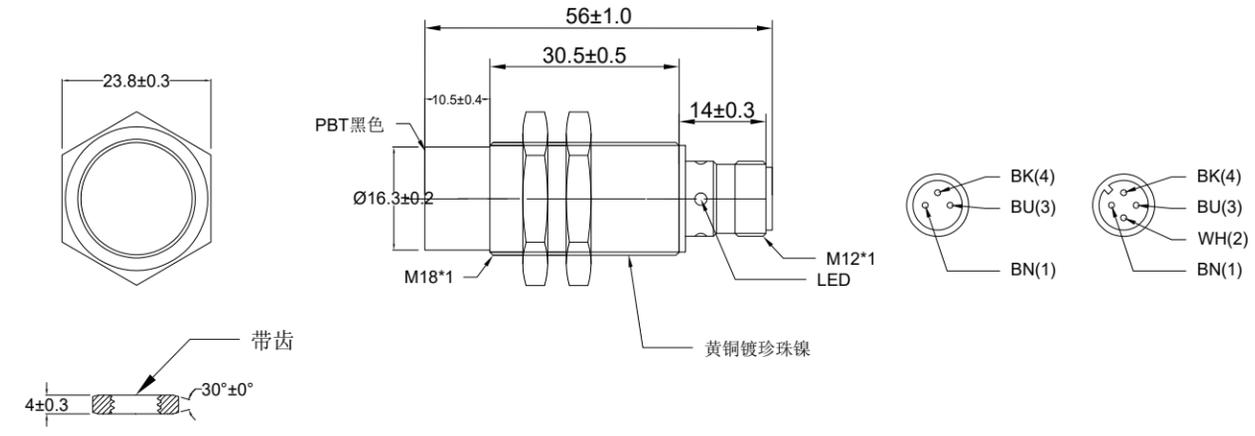
[HSJ-M12 KS]



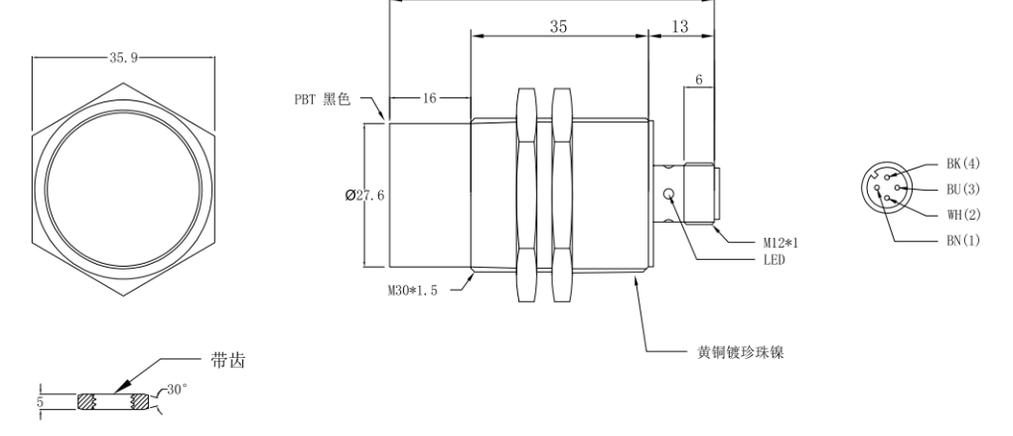
[HSJ-M30 KS]



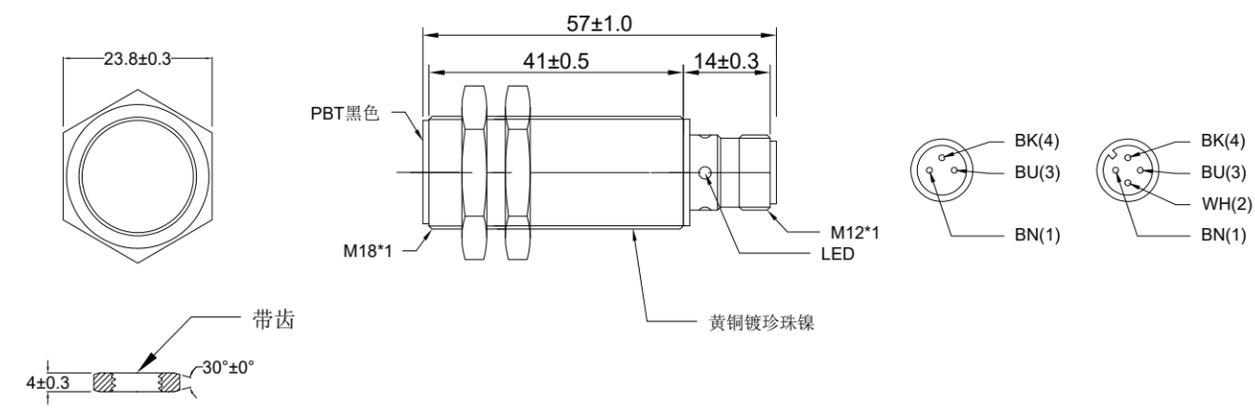
[HSJ-M18 KN]



[HSJ-M30 KN]



[HSJ-M18 KS]



基于禾川机器人搭配禾川PLC、伺服、变频、传感器、电机等产品，组成全套解决方案

完备的产品序列，助力产品升级

多线程

最大支持4个任务并行执行，编程更便捷

通讯协议

EtherCAT Technology Group 232/485

OPC UA TCP/IP

EtherNet/IP

Modbus

生产调度系统

MES/WCS

PLC

电机

伺服

视觉/传感器

SCARA机器人

多种工艺包

码垛、传送带跟踪、视觉通讯....

以SCARA机器人为出发点，配备了全面的自动化解决方案