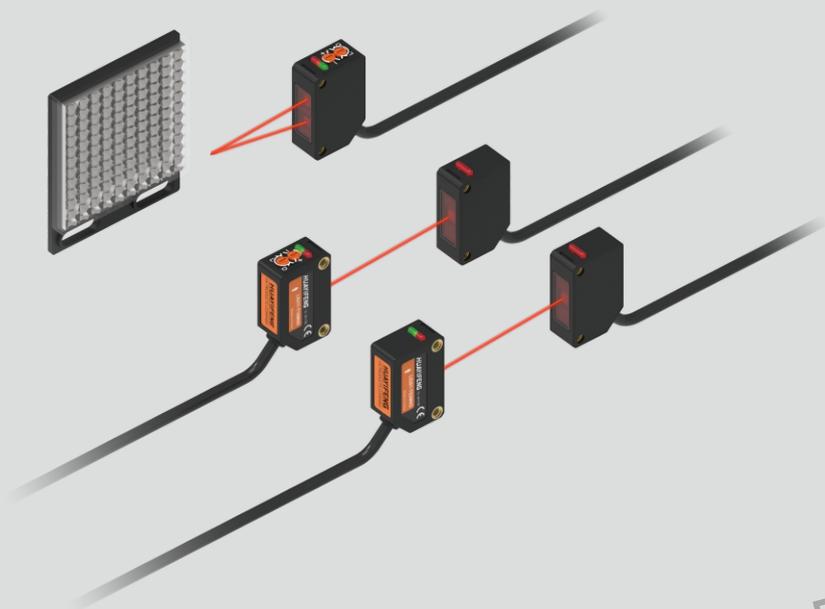


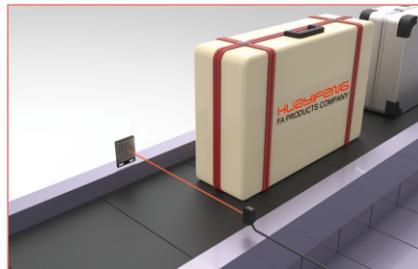
# LS200系列

## 方型光电传感器



### ► 物流行业

传送带上的行李通过检测



### ► 包装行业

对流水线上包装盒检测



### ► 汽车停车设备行业

立体停车库检测



## LS200

### 方型光电传感器

- 漫反射/对射/回归反射3种检测类型的产品
- 对射检测距离最高可达30m
- 具有透明体检测型产品, 实现了普通及透明物体的稳定检测
- 备有经济型型号产品, 实现快速安装, 降低成本
- 动作状态(入光ON、遮光ON)可任意切换
- 配备有防水对插连接器型产品, 可供选择使用

CE

ROHS



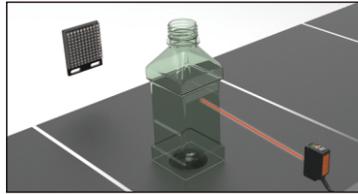
LS200系列 产品说明书

## 产品功能

▶ 检测距离可调节、动作(入光ON、遮光ON)任意切换,可满足客户更多需求



▶ 采用独特的光学系统和专门检测透明物体的电路,可检测各类透明、半透明、不透明物体



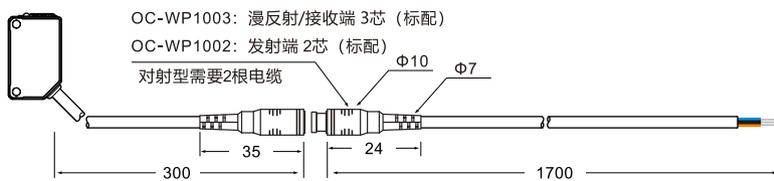
▶ 30m长距离检测,可实现超长距离检测,适合自动化仓库或立体停车库等各种用途中



## 选型指南

检测方式	形状 (mm)	光源	检测距离	NPN型	PNP型	
漫反射		红外光		100mm	LS201-D100ND	LS201-D100PD
				300mm	LS201-D300ND	LS201-D300PD
				1000mm	LS201-D1000ND	LS201-D1000PD
镜面反射		红光		3m	LS211-R3MND	LS211-R3MPD
				5m	LS211-R5MND	LS211-R5MPD
		红外光		50~500mm	LS201-RT500ND	LS201-RT500PD
				50~1000mm	LS201-RT1MND	LS201-RT1MPD
				0.1~2m	LS201-RT2MND	LS201-RT2MPD
对射		红光		10m	LS211-T10MND	LS211-T10MPD
				15m	LS201-T15MND	LS201-T15MPD
		红外光		30m	LS201-T30MND	LS201-T30MPD
				2m	LS201-TS2MND	LS201-TS2MPD
				15m	LS201-TS15MND	LS201-TS15MPD

注:另备有对插连接器型,订购防水对插连接器型时,请在型号末尾加注“-J”进行订购。



防水对插连接器型

LS100小型型

LS200方型

ES200方型

LS211迷你背景

LS/ES201背景

EST激光TOF

LM13超薄

LSD/LSF扁平型

LR圆柱型

LT-G光电管道

CR颜色

LUA标签

LU槽型

LU宽槽型

## 技术参数

产品外观				
型号	NPN输出	LS201-D100ND	LS201-D300ND	LS201-D1000ND
	PNP输出	LS201-D100PD	LS201-D300PD	LS201-D1000PD
基本特点	产品系列	光电传感器		
	外壳样式	方形		
	光学工作原理	漫反射		
	检测距离	100mm	300mm	1000mm
	光源	红外光(940nm)		
	检测物体	不透明体、半透明体		
	指示灯	电源指示灯(绿色,通电时亮起),动作指示灯(红色,输出ON时亮起)		
	灵敏性调节	可调电位器		
技术规格	开关模式	NO:入光ON,NC:遮光ON		
	控制输出	流入电流100mA时(剩余电压:2V以下);流入电流16MA时(剩余电压:1V以下)		
	响应时间	<1ms		
	重复精度	1mm		
	迟滞(回差/应差)	<20%		
	电源电压	12~24 DC±10%		
	消耗电流	<15mA		
	残余电压	2V以下(在负载100mA,导线长2m时)		
	负载电流	≤100mA(24DC)		
	绝缘电阻	20MΩ以上(DC500兆欧表)充电部与外壳间		
	耐压	AC1000V/1min,50~60HZ,充电部与外壳间		
	保护回路	浪涌保护回路、短路保护、反接保护		
	环境条件	工作环境温度	-10~+55°C(无结冰、无结露)	
储存温度		-30~+70°C(无结冰、无结露)		
工作环境湿度		35%RH~85%RH		
储存湿度		35%RH~85%RH		
环境照度		白炽灯≤3000Lux;太阳光:≤10000LX		
抗振性		10~55Hz,振幅1.5mm,X/Y/Z轴,各2小时		
抗冲击		加速度500m/s <sup>2</sup> ,X,Y,Z方向各3次		
IP防护等级		IP64		
结构参数	连接方式	2m/3芯电缆		
	尺寸[毫米]	长31mm*宽20mm*厚11mm		
	材料	外壳:PC, 镜片:PMMA亚克力,旋钮:材料PEI+5%增韧剂		
	重量	43.5g		
	配件	安装支架(EB-4020) 螺丝刀		

LS100小方型

LS200方型

ES200方型

LS211迷你背景

LS/ES201背景

EST激光TOF

LM13超薄

LSD/LSF扁平型

LR圆柱型

LT-G光电管道

CR颜色

LUA标签

LU槽型

LU宽槽型

## 技术参数

产品外观				
型号	NPN输出	LS211-R3MND	LS211-R5MND	
	PNP输出	LS211-R3MPD	LS211-R5MPD	
基本特点	产品系列	光电传感器		
	外壳样式	方形		
	光学工作原理	回归反射		
	检测距离	3m	5m	
	光源	红光650nm, Class I		
	光斑尺寸	118mm(距离在3m)	182mm(距离在5m)	
	检测物体	φ2mm以上的不透明体		
	指示灯	电源指示灯(绿色, 通电时亮起), 动作指示灯(红色, 输出ON时亮起)		
	灵敏性调节	可调电位器		
技术规格	开关模式	NO:入光ON, NC:遮光ON		
	控制输出	流入电流100mA时(剩余电压:2V以下); 流入电流16mA时(剩余电压:1V以下)		
	响应时间	<1ms		
	重复精度	<0.5mm		
	电源电压	12~24 DC ±10%		
	消耗电流	<25mA		
	残余电压	2V以下(在负载100mA, 导线长2m时)		
	负载电流	≤100mA(24DC)		
	绝缘电阻	20MΩ以上(DC500兆欧表)充电部与外壳间		
	耐压	AC1000V/1min, 50~60HZ, 充电部与外壳间		
	保护回路	浪涌保护回路、短路保护、反极性保护		
	环境条件	工作环境温度	-10~+55°C(无结冰、无结露)	
		储存温度	-30~+70°C(无结冰、无结露)	
工作环境湿度		35%RH~85%RH		
储存湿度		35%RH~85%RH		
环境照度		白炽灯≤3000Lux; 太阳光:≤10000LX		
抗振性		10~55Hz, 振幅1.5mm, X/Y/Z轴, 各2小时		
抗冲击		加速度500m/s <sup>2</sup> , X,Y,Z方向各3次		
IP防护等级		IP64		
结构参数	连接方式	2m/3芯电缆		
	尺寸[毫米]	长31mm*宽20mm*厚11mm		
	材料	外壳:PC, 镜片:PMMA亚克力, 旋钮:材料PEI+5%增韧剂		
	重量	42g		
	配件	安装支架(EB-4020) 反光板(LS-16) 螺丝刀		

LS100小方型

LS200方型

ES200方型

LS211迷你背景

LS/ES201背景

EST激光TOF

LM13超薄

LSD/LSF扁平型

LR圆柱型

LT-G光电管道

CR颜色

LUA标签

LU槽型

LU宽槽型

## 技术参数

产品外观				
型号	NPN输出	LS201-RT500ND	LS201-RT1MND	LS201-RT2MND
	PNP输出	LS201-RT500PD	LS201-RT1MPD	LS201-RT2MPD
基本特点	产品系列	光电传感器		
	外壳样式	方形		
	光学工作原理	回归反射		
	检测距离	50~500mm	50~1000mm	0.1~2m
	光源	红外光(940nm)		
	检测物体	φ50mm以上的不透明体、半透明体、透明体		
	指示灯	电源指示灯(绿色,通电时亮起),动作指示灯(红色,输出ON时亮起)		
	灵敏性调节	可调电位器		
技术规格	开关模式	NO:入光ON,NC:遮光ON		
	控制输出	流入电流100mA时(剩余电压:2V以下);流入电流16MA时(剩余电压:1V以下)		
	响应时间	<1ms		
	重复精度	<0.5mm		
	电源电压	12~24 DC±10%		
	消耗电流	<15mA		
	残余电压	2V以下(在负载100mA,导线长2m时)		
	负载电流	≤100mA(24DC)		
	绝缘电阻	20MΩ以上(DC500兆欧表)充电部与外壳间		
	耐压	AC1000V/1min, 50~60HZ,充电部与外壳间		
	保护回路	浪涌保护回路、短路保护、反极性保护		
环境条件	工作环境温度	-10~+55°C(无结冰、无结露)		
	储存温度	-30~+70°C(无结冰、无结露)		
	工作环境湿度	35%RH~85%RH		
	储存湿度	35%RH~85%RH		
	环境照度	白炽灯≤3000Lux;太阳光:≤10000LX		
	抗振性	10~55Hz,振幅1.5mm,X/Y/Z轴,各2小时		
	抗冲击	加速度500m/s <sup>2</sup> , X,Y,Z方向各3次		
	IP防护等级	IP64		
结构参数	连接方式	2m/3芯电缆		
	尺寸[毫米]	长31mm*宽20mm*厚11mm		
	材料	外壳:PC, 镜片:PMMA亚克力,旋钮:材料PEI+5%增韧剂		
	重量	43.5g		
	配件	安装支架(EB-4020) 反光板(LS-13) 螺丝刀		

LS100小方型

LS200方型

ES200方型

LS211迷你背景

LS/ES201背景

EST激光TOF

LM13超薄

LSD/LSF扁平型

LR圆柱型

LT-G光电管道

CR颜色

LUA标签

LU槽型

LU宽槽型

## 技术参数

产品外观					
型号	NPN输出	LS211-T10MND	LS201-T15MND	LS201-T30MND	
	PNP输出	LS211-T10MPD	LS201-T15MPD	LS201-T30MPD	
基本特点	产品系列	光电传感器			
	外壳样式	方形			
	光学工作原理	对射			
	检测距离	0~10m	0~15m	0~30m	
	光源	红光	红外光(940nm)		
	光斑尺寸	550mm(距离在10m时)	\		
	检测物体	φ12mm以上的不透明体			
	指示灯	电源指示灯(绿色,通电时亮起),动作指示灯(红色,输出ON时亮起)			
	灵敏性调节	可调电位器			
技术规格	开关模式	NO:遮光ON,NC:入光ON			
	控制输出	流入电流100mA时(剩余电压:2V以下);流入电流16mA时(剩余电压:1V以下)			
	响应时间	<5ms			
	重复精度	<0.5mm			
	电源电压	12~24 DC±10%			
	消耗电流	投光器:<15mA,受光器:25mA			
	残余电压	2V以下(在负载100mA,导线长0.5m时)			
	负载电流	≤100mA(24DC)			
	绝缘电阻	20MΩ以上(DC500兆欧表)充电部与外壳间			
	耐压	AC1000V/1min,50~60HZ,充电部与外壳间			
	保护回路	浪涌保护回路、短路保护、反极性保护			
	环境条件	工作环境温度	-10~+55°C(无结冰、无结露)		
		储存温度	-30~+70°C(无结冰、无结露)		
工作环境湿度		35%RH~85%RH			
储存湿度		35%RH~85%RH			
环境照度		白炽灯≤3000Lux;太阳光:≤10000LX			
抗振性		10~55Hz,振幅1.5mm,X/Y/Z轴,各2小时			
抗冲击		加速度500m/s <sup>2</sup> ,X,Y,Z方向各3次			
IP防护等级		IP64			
结构参数	连接方式	导线引出型(标准导线长2m),防水对插连接器型			
	尺寸[毫米]	长31mm*宽20mm*厚11mm			
	材料	外壳:PC,镜片:PMMA亚克力,旋钮:材料PEI+5%增韧剂			
	重量	82.3g	43.5g		
	配件	安装支架(EB-3032) 反光板(LS-13) 螺丝刀			

注:产品在安装时,每对产品请保证≥50mm的间距,防止光干扰

LS100小方型

LS200方型

ES200方型

LS211迷你背景

LS/ES201背景

EST激光TOF

LM13超薄

LSD/LSF扁平型

LR圆柱型

LT-G光电管道

CR颜色

LUA标签

LU槽型

LU宽槽型

技术参数

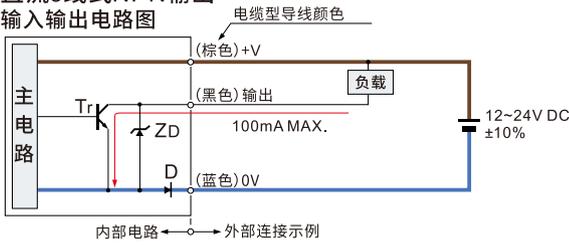
产品外观			
型号	NPN输出	LS201-TS2MND	LS201-TS15MND
	PNP输出	LS201-TS2MPD	LS201-TS15MPD
基本特点	产品系列	光电传感器	
	外壳样式	方形	
	光学工作原理	对射	
	检测距离	0~2m	0~15m
	光源	红外光(940nm)	
	检测物体	φ10mm以上的不透明体	φ12mm以上的不透明体
	指示灯	电源指示灯(绿色,通电时亮起),动作指示灯(红色,输出ON时亮起)	
技术规格	开关模式	NO:遮光ON,NC:入光ON	
	控制输出	流入电流100mA时(剩余电压:2V以下);流入电流16mA时(剩余电压:1V以下)	
	响应时间	<5ms	
	重复精度	<0.5mm	
	电源电压	12~24 DC±10%	
	消耗电流	投光器:<15mA,受光器:25mA	
	残余电压	2V以下(在负载100mA,导线长0.5m时)	
	负载电流	≤100mA(24DC)	
	绝缘电阻	20MΩ以上(DC500兆欧表)充电部与外壳间	
	耐压	AC1000V/1min, 50~60HZ,充电部与外壳间	
	保护回路	浪涌保护回路、短路保护、反极性保护	
环境条件	工作环境温度	-10~+55°C(无结冰、无结露)	
	储存温度	-30~+70°C(无结冰、无结露)	
	工作环境湿度	35%RH~85%RH	
	储存湿度	35%RH~85%RH	
	环境照度	白炽灯≤3000Lux;太阳光:≤10000LX	
	抗振性	10~55Hz,振幅1.5mm,X/Y/Z轴,各2小时	
	抗冲击	加速度500m/s <sup>2</sup> ,X,Y,Z方向各3次	
	IP防护等级	IP64	
结构参数	连接方式	导线引出型(标准导线长2m),防水对插连接器型	
	尺寸[毫米]	长31mm*宽20mm*厚11mm	
	材料	外壳:PC,镜片:PMMA亚克力,旋钮:材料PEI+5%增韧剂	
	重量	29.6g	
	配件	安装支架(EB-3032) 反光板(LS-13) 螺丝刀	

注:产品在安装时,每对产品请保证≥50mm的间距,防止光干扰

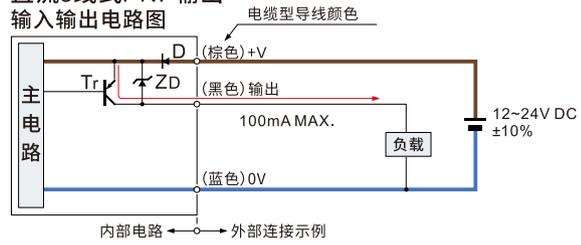
接线图

LS201-D/R/T\_LS211-R/T

直流3线式NPN输出  
输入输出电路图

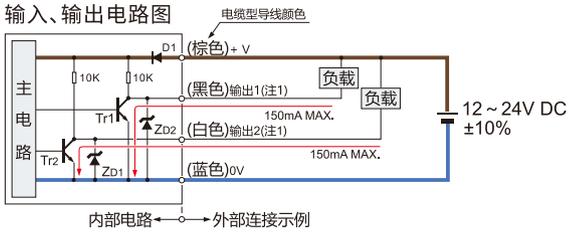


直流3线式PNP输出  
输入输出电路图

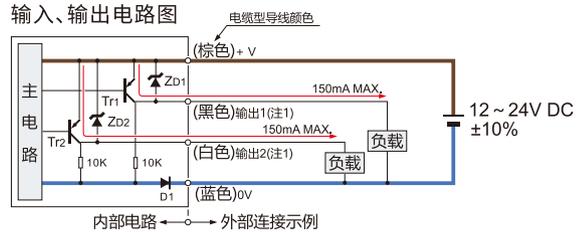


LS201-TS

直流4线式NPN输出  
输入、输出电路图

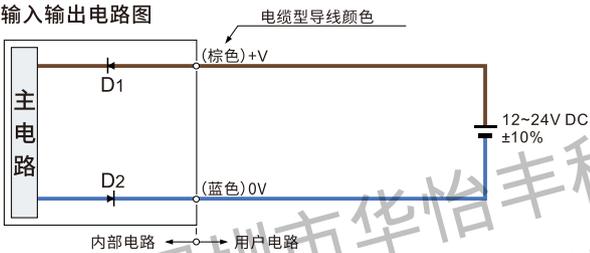


直流4线式PNP输出  
输入、输出电路图



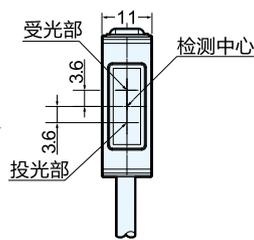
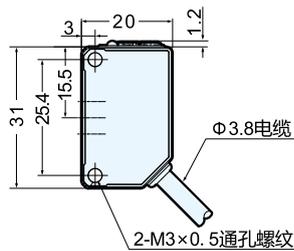
投光部电路图

输入输出电路图

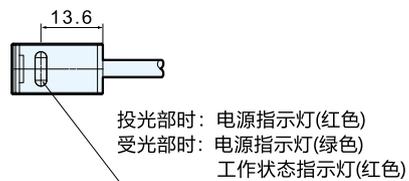
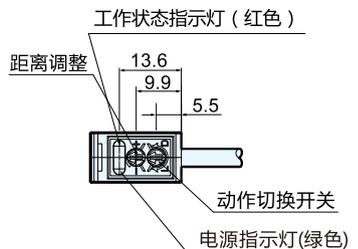
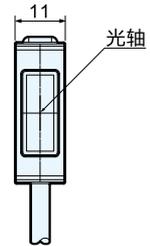
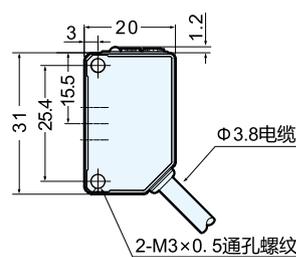


尺寸图(单位:mm)

LS201-D/LS201-T(受光部)  
LS201-R/LS211-R/LS211-T(受光部)



LS201-T(投光部)/LS211-T(投光部)  
LS201-TS(投光部/受光部)



LS100小型型

LS200方型

ES200方型

LS211迷你背景

LS/ES201背景

EST激光TOF

LM13超薄

LSD/LSF扁平型

LR圆柱型

LT-G光电管道

CR颜色

LUA标签

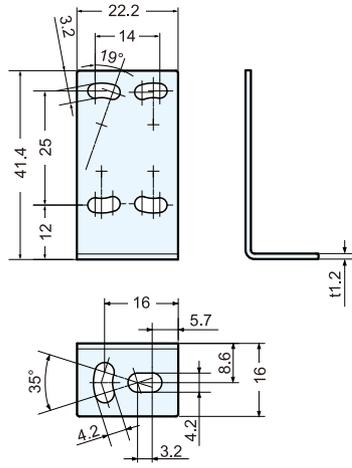
LU槽型

LU宽槽型

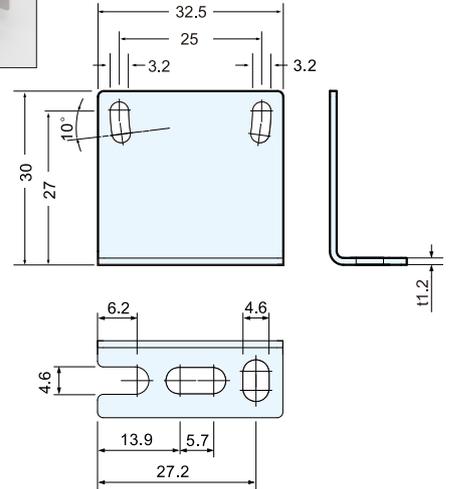
# LS200 方型光电传感器

## 配件尺寸图(单位:mm)

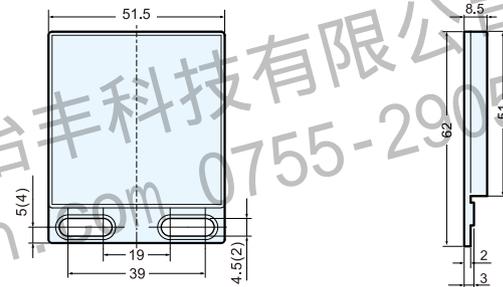
EB-4020(标配)



EB-3032(选配)



LS-13/LS-16



注:1) 反射板对于镜面反射型传感器是必需的,反射板随传感器一起配备。  
 2) LS201-RT反射板型号为LS-13。  
 3) LS211-R3、LS211-R5反射板型号为LS-16。

LS100小型

LS200方型

ES200方型

LS211迷你背景

LS/ES201背景

EST激光TOF

LM13超薄

LSD/LSF扁平型

LR圆柱型

LT-G光电管道

CR颜色

LUA标签

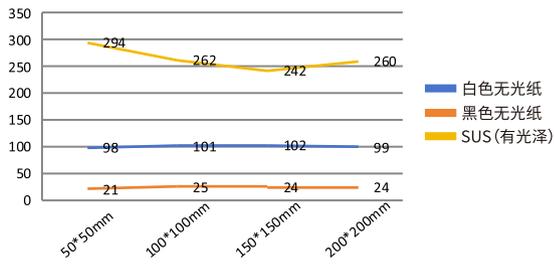
LU槽型

LU宽槽型

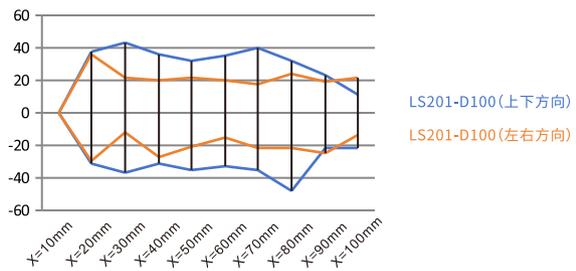
深圳市华怡丰科技有限公司  
 www.hyfc.com 0755-2905 540'

检测特性图

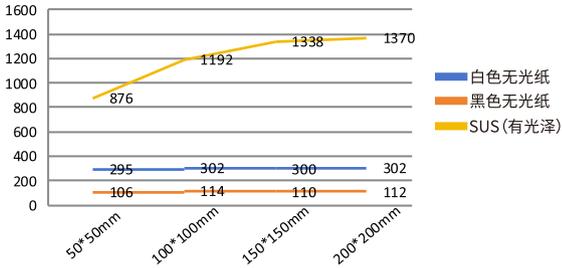
LS201-D100-检测物体大小-距离特性



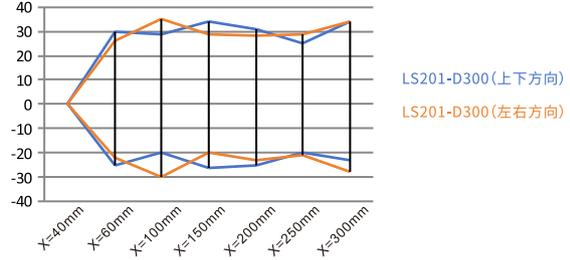
LS201-D100-动作区域特性



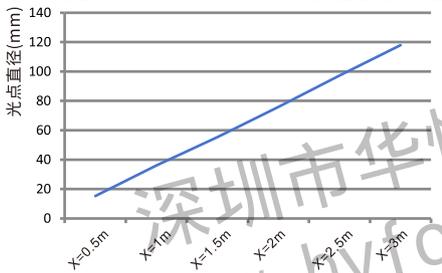
LS201-D300-检测物体大小-距离特性



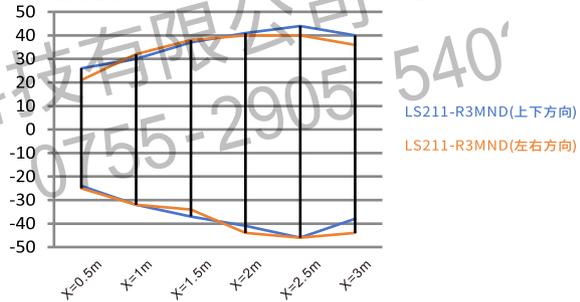
LS201-D300-动作区域特性



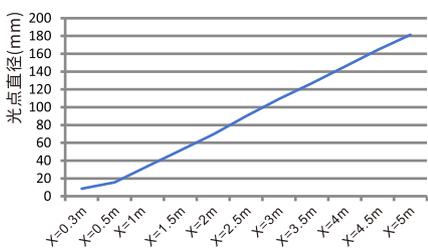
方型光电镜面反射LS211-R3MND光点直径-距离特性



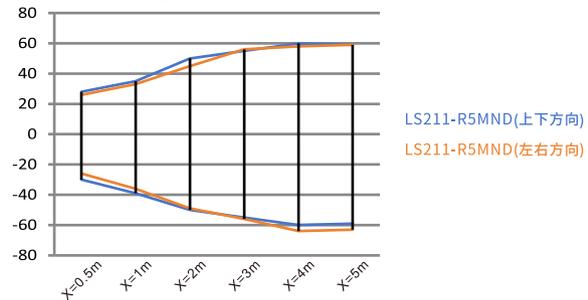
方型光电镜面反射LS211-R3MND-动作区域距离特性



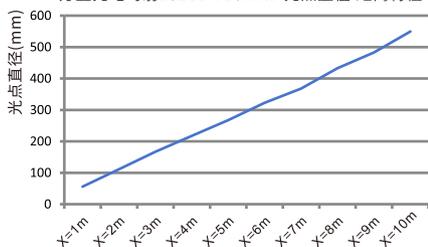
方型光电镜面反射LS211-R5MND光点直径-距离特性



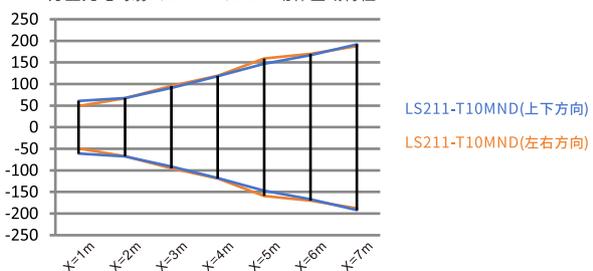
方型光电镜面反射LS211-R5MND-动作区域距离特性



方型光电对射LS211-T10MND光点直径-距离特性



方型光电对射LS211-T10MND-动作区域特性



LS100小方型

LS200方型

ES200方型

LS211迷你背景

LS/ES201背景

EST激光TOF

LM13超薄

LSD/LSF扁平型

LR圆柱型

LT-G光电管道

CR颜色

LUA标签

LU槽型

LU宽槽型