

## 电缆出线型

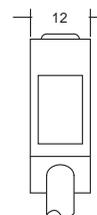
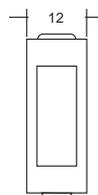
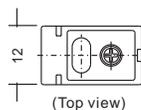
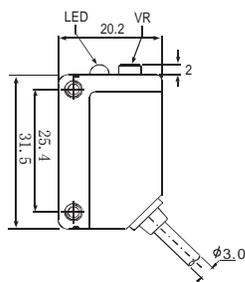
输出模式	漫反射式	镜面反射式	镜面反射式 带滤光片	镜面反射式 (透明物体检测)	对射式
检测距离(Sn)	110mm   350mm   800mm	0.1-4m	0.1-2m	0.1-0.7m	5m   10m



工作电压	10-30VDC	10-30VDC	10-30VDC	10-30VDC	10-30VDC
电压波动	≤10%	≤10%	≤10%	≤10%	≤10%
检测距离偏差	±10%Sn	±10%Sn	±10%Sn	±10%Sn	±10%Sn
回滞	15%	15%	15%	15%	15%
光源	红外光(880nm)	红外光(880nm)	红光(660nm)	红外光(880nm)	红外光(880nm)
输出	NO+NC NPN 或 PNP				
最大输出电流	100mA	100mA	100mA	100mA	100mA
空载电流	<20mA	<20mA	<20mA	<20mA	<20mA
电压降	≤2.0V(I=100mA)	≤2.0V(I=100mA)	≤2.0V(I=100mA)	≤2.0V(I=100mA)	≤2.0V(I=100mA)
黄色LED	输出指示	输出指示	输出指示	输出指示	输出指示
绿色LED	电源指示	电源指示	电源指示	电源指示	电源指示
灵敏度调节	旋转电位计一圈	旋转电位计一圈	旋转电位计一圈	旋转电位计一圈	旋转电位计一圈
开关频率	500 Hz				
响应时间	1mS	1mS	1mS	1mS	1mS
上电延时	<300mS	<300mS	<300mS	<300mS	<300mS
短路保护	是	是	是	是	是
反极性保护	是	是	是	是	是
工作温度	-25 ~ +55℃	-25 ~ +55℃	-25 ~ +55℃	-25 ~ +55℃	-25 ~ +55℃
抗光干扰	>5.000Lux	>5.000Lux	>5.000Lux	>5.000Lux	>5.000Lux
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
电缆连接方式	2米φ3mm 电缆				
连接器连接方式	M8 连接器 (4 针)				
反射镜	-	D51	D51	D51	-
外壳材质	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
标准被检测物体	200x200mm 白板	-	-	-	-
重量	-40g-(10g)	-40g-(10g)	-40g-(10g)	-40g-(10g)	-40g-(10g)

如下为型号明细:

漫反射式:		
NPN 输出	Sn=110mm	Q31-D0110N-SI4U2
NPN 输出	Sn=350mm	Q31-D0350N-SI4U2
NPN 输出	Sn=800mm	Q31-D0800N-SI4U2
PNP 输出	Sn=110mm	Q31-D0110P-SI4U2
PNP 输出	Sn=350mm	Q31-D0350P-SI4U2
PNP 输出	Sn=800mm	Q31-D0800P-SI4U2
镜面反射式:		
NPN 输出	Sn=4m	Q31-L4000N-SI4U2
NPN 输出	Sn=2m	Q31-L2000N-SI4U2
NPN 输出	Sn=0.1-0.7m	Q31-L0700N-SI4U2
PNP 输出	Sn=4m	Q31-L4000P-SI4U2
PNP 输出	Sn=2m	Q31-L2000P-SI4U2
PNP 输出	Sn=0.1-0.7m	Q31-L0700P-SI4U2
对射式:		
投光体 (5m)		Q31-T05MD-EI2L2
NPN 输出	受光体 (5m)	Q31-T05MN-SI4U2
PNP 输出	受光体 (5m)	Q31-T05MP-SI4U2
投光体 (10m)		Q31-T010MD-EI2L2
NPN 输出	受光体 (10m)	Q31-T010MN-SI4U2
PNP 输出	受光体 (10m)	Q31-T010MP-SI4U2



## 连接器型

输出模式	漫反射式	镜面反射式	镜面反射式 带滤光片	镜面反射式 透明物体检测	对射式
检测距离	110mm   350mm   800mm	0.1~4m	0.1~2m	0.1~0.7m	5m   10m
产品图片					
工作电压	10-30VDC	10-30VDC	10-30VDC	10-30VDC	10-30VDC
电压波动	≤10%	≤10%	≤10%	≤10%	≤10%
检测距离偏差	±10%Sn	±10%Sn	±10%Sn	±10%Sn	±10%Sn
回滞	15%	15%	15%	15%	15%
光源	红外光(880nm)	红外光(880nm)	红光(660nm)	红外光(880nm)	红外光(880nm)
输出	NO+NC NPN 或 PNP	NO+NC NPN 或 PNP	NO+NC NPN 或 PNP	NO+NC NPN 或 PNP	NO+NC NPN 或 PNP
最大输出电流	100mA	100mA	100mA	100mA	100mA
空载电流	<20mA	<20mA	<20mA	<20mA	<20mA
电压降	≤2.0V(I=100mA)	≤2.0V(I=100mA)	≤2.0V(I=100mA)	≤2.0V(I=100mA)	≤2.0V(I=100mA)
黄色LED	输出指示	输出指示	输出指示	输出指示	输出指示
绿色LED	电源指示	电源指示	电源指示	电源指示	电源指示
灵敏度调节	旋转电位计一圈	旋转电位计一圈	旋转电位计一圈	旋转电位计一圈	旋转电位计一圈
开关频率	500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
响应时间	1mS	1mS	1mS	1mS	1mS
上电延时	<300mS	<300mS	<300mS	<300mS	<300mS
短路保护	是	是	是	是	是
反极性保护	是	是	是	是	是
工作温度	-25 ~ +55℃	-25 ~ +55℃	-25 ~ +55℃	-25 ~ +55℃	-25 ~ +55℃
抗光干扰	>5.000Lux	>5.000Lux	>5.000Lux	>5.000Lux	>5.000Lux
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
电缆连接方式	-	-	-	-	-
连接器连接方式	M8连接器 (4针)	M8连接器 (4针)	M8连接器 (4针)	M8连接器 (4针)	M8连接器 (4针)
反射镜	-	D51	D51	D51	-
外壳材质	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT
标准被检测物体	200x200mm	-	-	-	-
重量	-40g-(10g)	-40g-(10g)	-40g-(10g)	-40g-(10g)	-40g-(10g)

如下为型号明细:

### 漫反射式:

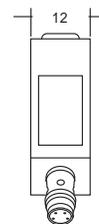
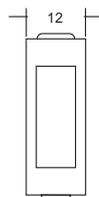
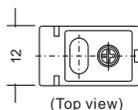
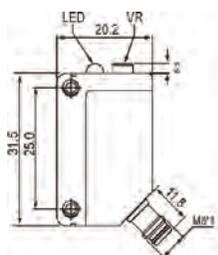
NPN 输出	Sn=110mm	Q31-D0110N-SIPU4
NPN 输出	Sn=350mm	Q31-D0350N-SIPU4
NPN 输出	Sn=800mm	Q31-D0800N-SIPU4
PNP 输出	Sn=110mm	Q31-D0110P-SIPU4
PNP 输出	Sn=350mm	Q31-D0350P-SIPU4
PNP 输出	Sn=800mm	Q31-D0800P-SIPU4

### 镜面反射式:

NPN 输出	Sn=4m	Q31-L4000N-SIPU4
NPN 输出	Sn=2m	Q31-L2000N-SIPU4
NPN 输出	Sn=0.1~0.7m	Q31-L0700N-SIPU4
PNP 输出	Sn=4m	Q31-L4000P-SIPU4
PNP 输出	Sn=2m	Q31-L2000P-SIPU4
PNP 输出	Sn=0.1~0.7m	Q31-L0700P-SIPU4

### 对射式:

投光体(5m)		Q31-T05MD-EIPL4
NPN 输出	受光体(5m)	Q31-T05MN-SIPU4
PNP 输出	受光体(5m)	Q31-T05MP-SIPU4
投光体(10m)		Q31-T010MD-EIPL4
NPN 输出	受光体(10m)	Q31-T010MN-SIPU4
PNP 输出	受光体(10m)	Q31-T010MP-SIPU4



## 交流/直流

### 输出模式

### 漫反射式

### 镜面反射式

### 镜面反射式(带滤光片)

### 对射式



检测距离 (Sn)

10-400mm | 20cm-1m | 20cm-1.8m | 30cm-2m

10m

6m

20m | 40m

产品图片



工作电压

12-240VDC/24-240VAC

12-240VDC/24-240VAC

12-240VDC/24-240VAC

电压波动

≤10%

≤10%

≤10%

≤10%

检测距离偏差

±10%Sn

±10%Sn

±10%Sn

±10%Sn

回滞

10%

10%

10%

10%

光源

红外光(880nm)

红外光(880nm)

红光(660nm)

红外光(880nm)

输出

SPDT继电器输出

SPDT继电器输出

SPDT继电器输出

SPDT继电器输出

最大输出电流

3A/30VAC, 1A/220VAC

3A/30VAC, 1A/220VAC

3A/30VAC, 1A/220VAC

3A/30VAC, 1A/220VAC

功耗

<2.5VA

<2.5VA

<2.5VA

<2.5VA

黄色LED

输出指示

输出指示

输出指示

输出指示

绿色LED

电源指示

电源指示

电源指示

电源指示

灵敏度调节

旋转电位计一圈

旋转电位计一圈

旋转电位计一圈

旋转电位计一圈

开关频率

100Hz

100Hz

100Hz

100Hz

响应时间

10mS

10mS

10mS

10mS

上电延时

≤300mS

≤300mS

≤300mS

≤300mS

工作温度

-10~+60℃

-10~+60℃

-10~+60℃

-10~+60℃

抗光干扰

>10,000Lux

>10,000Lux

>10,000Lux

>10,000Lux

防护等级

IP65

IP65

IP65

IP65

电缆连接方式

2m(5x0.30mm<sup>2</sup>)

2m(5x0.30mm<sup>2</sup>)

2m(5x0.30mm<sup>2</sup>)

2m(5x0.30mm<sup>2</sup>)

连接器连接方式

M12连接器

M12连接器

M12连接器

M12连接器

反射镜

-

D83

D83

-

外壳材质

PBT

PBT

PBT

PBT

标准被检测物体(白卡)

10x10cm | 10x10cm | 20x20cm | 20x20cm

-

-

-

重量: 电缆出线型(连接器型)

180g(125g)

180g(125g)

180g(125g)

180g(125g)

### 漫反射式:

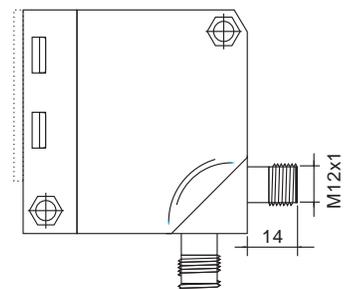
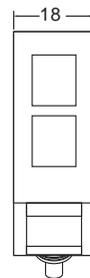
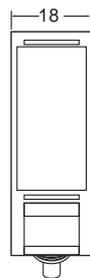
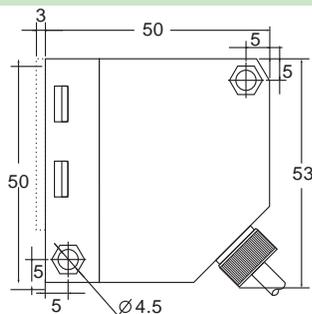
电缆出线	Sn=400mm	Q50-D0400U-RI5L2
电缆出线	Sn=1m	Q50-D1000U-RI5L2
电缆出线	Sn=1.8m	Q50-D1800U-RI5L2
电缆出线	Sn=2m	Q50-D2000U-RI5L2
M12连接器	Sn=400mm	Q50-D0400U-RIEL4
M12连接器	Sn=1m	Q50-D1000U-RIEL4
M12连接器	Sn=1.8m	Q50-D1800U-RIEL4
M12连接器	Sn=2m	Q50-D2000U-RIEL4

### 镜面反射式:

电缆出线	Sn=6m	Q50-L6000U-RR5L2
电缆出线	Sn=10m	Q50-L010MU-RI5L2
M12连接器	Sn=6m	Q50-L6000U-RREL4
M12连接器	Sn=10m	Q50-L010MU-RIEL4

### 对射式:

电缆出线	投光体 (Sn=20m):	Q50-T020MU-EI2L2	Q50-T040MU-EI2L2
电缆出线	受光体 (Sn=20m):	Q50-T020MU-RI5L2	Q50-T040MU-RI5L2
M12连接器	投光体 (Sn=20m):	Q50-T020MU-EIEL4	Q50-T040MU-EIEL4
M12连接器	受光体 (Sn=20m):	Q50-T020MU-RIEL4	Q50-T040MU-RIEL4



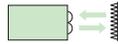
## 直流

### 输出模式

#### 漫反射式



#### 镜面反射式(带滤光片)



#### 对射式



检测距离(Sn) 10-400mm | 20cm-1m | 20cm-1.8m | 30cm-2m

10m

6m

20m

20m

### 产品图片



工作电压	10-30VDC	10-30VDC	10-30VDC	10-30VDC
电压波动	≤10%	≤10%	≤10%	≤10%
检测距离偏差	±10%Sn	±10%Sn	±10%Sn	±10%Sn
回滞	10%	10%	10%	10%
光源	红外光(880nm)	红外光(880nm)	红光(660nm)	红外光(880nm)
输出	NPN/PNP(可选择)	NPN/PNP(可选择)	NPN/PNP(可选择)	NPN/PNP(可选择)
输出方式	亮通/暗通(可选择)	亮通/暗通(可选择)	亮通/暗通(可选择)	亮通/暗通(可选择)
最大输出电流	200mA	200mA	200mA	200mA
空载电流	20mA	20mA	20mA	20mA
电压降	≤2.0V(I=100mA)	≤2.0V(I=100mA)	≤2.0V(I=100mA)	≤2.0V(I=100mA)
黄色LED	输出指示	输出指示	输出指示	输出指示
绿色LED	电源指示	电源指示	电源指示	电源指示
灵敏度调节	旋转电位计一圈	旋转电位计一圈	旋转电位计一圈	旋转电位计一圈
开关频率	200Hz	200Hz	200Hz	200Hz
响应时间	5mS	5mS	5mS	5mS
上电延时	100mS	100mS	100mS	100mS
短路保护	是	是	是	是
反极性保护	是	是	是	是
工作温度	-10~+60℃	-10~+60℃	-10~+60℃	-10~+60℃
抗光干扰	>10.000Lux	>10.000Lux	>10.000Lux	>10.000Lux
防护等级	IP65	IP65	IP65	IP65
电缆连接方式	2m(4x0.25mm <sup>2</sup> )	2m(4x0.25mm <sup>2</sup> )	2m(4x0.25mm <sup>2</sup> )	2m(4x0.25mm <sup>2</sup> )
连接器连接方式	M12连接器	M12连接器	M12连接器	M12连接器
反射镜	-	D83	-	-
外壳材质	PBT	PBT	PBT	PBT
标准被检测物体(白卡)	10x10cm   10x10cm   20x20cm   20x20cm	-	-	-
重量: 电缆出线型(连接器型)	-160g(-120g)	-160g(-120g)	-160g(-120g)	-160g(-120g)

### 漫反射式:

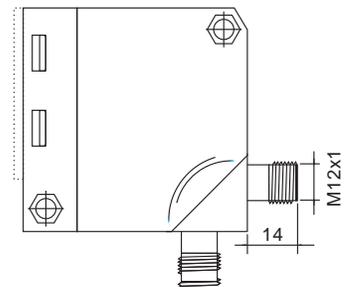
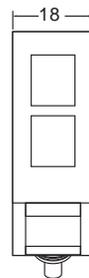
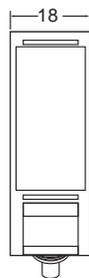
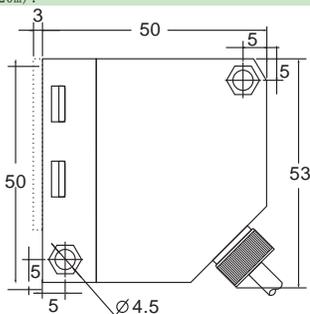
电缆出线	Sn=400mm	Q50-D0400D-SI4U2
电缆出线	Sn=1m	Q50-D1000D-SI4U2
电缆出线	Sn=1.8m	Q50-D1800D-SI4U2
电缆出线	Sn=2m	Q50-D2000D-SI4U2
M12连接器	Sn=400mm	Q50-D0400D-SIEU4
M12连接器	Sn=1m	Q50-D1000D-SIEU4
M12连接器	Sn=1.8m	Q50-D1800D-SIEU4
M12连接器	Sn=2m	Q50-D2000D-SIEU4

### 镜面反射式:

电缆出线	Sn=6m	Q50-L6000D-SR4U2
电缆出线	Sn=10m	Q50-L010MD-SI4U2
M12连接器	Sn=6m	Q50-L6000D-SREU4
M12连接器	Sn=10m	Q50-L010MD-SIEU4

### 对射式:

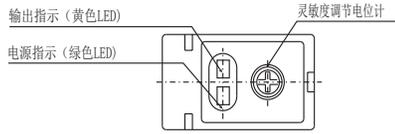
电缆出线		Q50-T020MD-EI2L2	Q50-T040MD-EI2L2
电缆出线	投光体(Sn=20m):	Q50-T020MD-SI4U2	Q50-T040MD-SI4U2
M12连接器		Q50-T020MD-EIEI4	Q50-T040MD-EIEI4
M12连接器	受光体(Sn=20m):	Q50-T020MD-SIEU4	Q50-T040MD-SIEU4



# Q系列光电传感器配线图

## Q31光电传感器

### 灵敏度调节

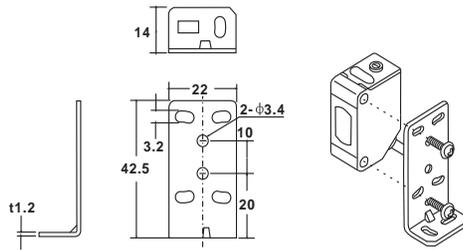


备注：电位计旋转一圈调节灵敏度。

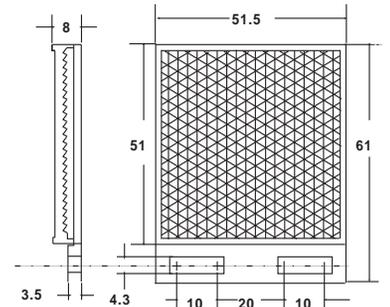
- 1) 检测距离增大  
电位计朝顺时针方向旋转
- 2) 检测距离减小  
电位计朝逆时针方向旋转

### 配件

• 支架



• 反射镜 D51



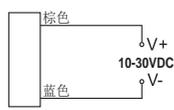
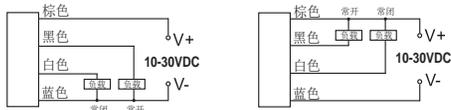
### 配线图

1 PNP-常开/常闭

2 NPN-常开/常闭

3 投光体

4 M8连接器连接方式



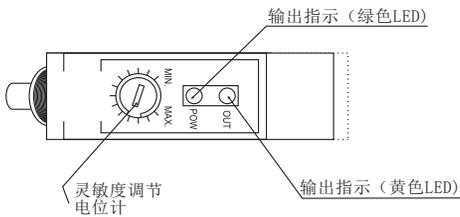
M8



输出	连接器端子编号			
	1	2	3	4
NPN/PNP 常开/常闭	+	常闭	-	常开
投光体	+		-	

## Q50光电传感器

### 灵敏度调节

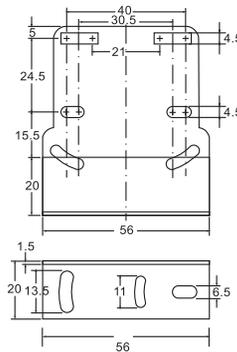


备注：电位计旋转一圈调节灵敏度。

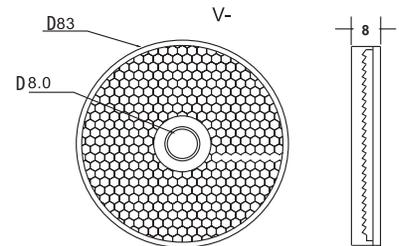
- 1) 检测距离增大  
电位计朝顺时针方向旋转
- 2) 检测距离减小  
电位计朝逆时针方向旋转

### 配件

• 支架



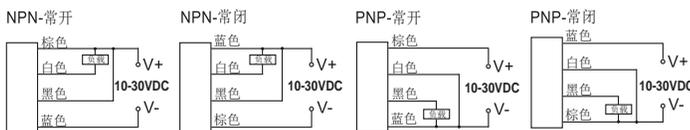
• 反射镜D83



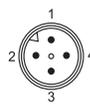
### 配线图

1 配线图(直流)

3 连接器连接方式 (直流)



M12连接器



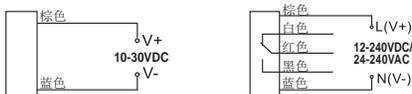
输出	连接器端子编号			
	1	2	3	4
NPN 常开	+	常开	-	+
NPN 常闭	-	常闭	+	+
PNP 常开	+	-	-	常开
PNP 常闭	-	-	+	常闭
投光体	+		-	

2 投光体(直流)

4 配线图(交流/直流)

5 投光体(交流/直流)

6 连接器连接方式 (交流 / 直流)



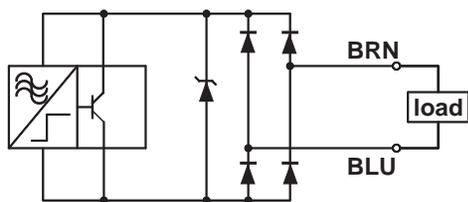
M12连接器



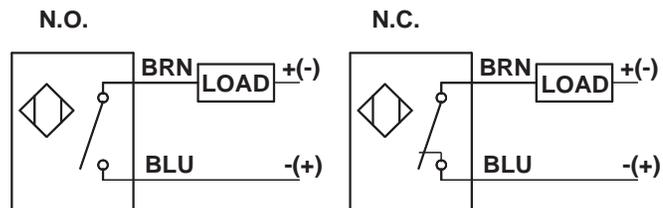
输出	连接器端子编号			
	1	2	3	4
继电器	L(+)	Com	N(-)	常开
投光体	L(+)		N(-)	
芯线颜色	棕色	白色	蓝色	黑色

产品直径 \ 规格	M8		M12		M18		M30 or Q-type	
	齐平	非齐平	齐平	非齐平	齐平	非齐平	齐平	非齐平
工作电压	10-60 V DC							
允许脉动电压	<10%							
输出方式	常开或常闭							
最大负载电流	100 mA							
漏电流	<1.2 mA		<0.8 mA		<0.8 mA		<0.8 mA	
电压降	<8 V		<6 V		<6 V		<6 V	
反极性保护	是							
短路保护	是							
过载保护	>120 mA							
瞬间保护	2 kV, 1 mS, 1 kohm							
开关频率	2KHz	2KHz	1KHz	1KHz	1KHz	500Hz	500Hz	200Hz
开关磁滞	15%							
温度漂移	±10%							
重复精度	<2%							
工作温度	-25° C - +70° C							

### ● 输出电路



### ● 配线方式



此系列产品不允许串联式并联方式接线