

PAN 系列

搭载专用芯片的光幕传感器

- 多种光轴间距 (10/20/40mm)
- 内置防止相互干涉功能
- 内置输出短路保护回路
- 动作模式选择 (全光轴/1 光轴入光时 ON)



●● 型号构成

型号	代码				内容
PAN-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	薄型光幕传感器
光 轴 间 距	10				10mm 间距
	20				20mm 间距
	40				40mm 间距
检 测 方 法	T				透射型 (Through beam)
光 轴 数					光轴数 (参照外形尺寸)
输 出	N				NPN 集电极开路
	P				PNP 集电极开路

G

光电传感器

●● 规格

型号	NPN	PAN10-T□N	PAN20-T□N	PAN40-T□N
	PNP	PAN10-T□P	PAN20-T□P	PAN40-T□P
检 测 方 法	透射型			
检 测 距 离	2m		7m	
检 测 物 体	∅ 17mm 以上的不透明体		∅ 32mm 以上的不透明体	∅ 52mm 以上的不透明体
光 轴 间 距	10mm		20mm	40mm
电 源 电 压	12-24Vd. c, ±10% (波动 10%以下)			
消 耗 电 流	220mA 以下		170mA 以下	100mA 以下
响 应 时 间	30ms 以下		15ms 以下	7ms 以下
重 量	约 1400g (包装状态)		约 1400g (包装状态)	约 1400g (包装状态)

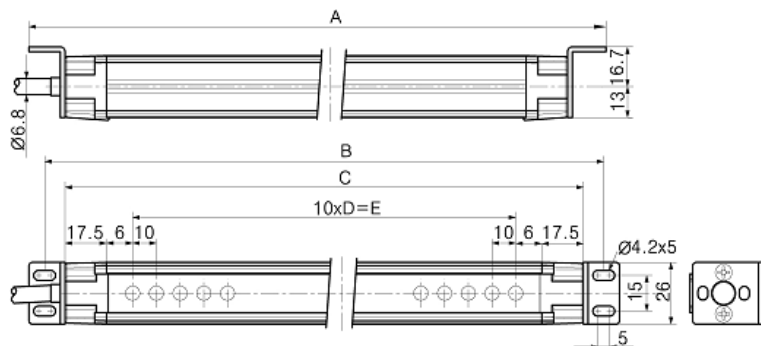
输 出	NPN/PNP 集电极开路输出, 100mA (30Vd. c) 以下 感应负载: 50mA, 残留电压: 0.5Vd. c 以下
动 作 模 式	投光器: Master/Slave 动作选择。(相互干涉防止设定) 受光器: A 模式(全光轴入光 ON)/O 模式(1 光轴入光 ON 选择)
光 源 (波 长)	红色光 LED (880nm)
显 示 灯	投光器: 电源显示灯(绿色 LED), M/S 显示灯(红色 LED) 受光器: 入光稳定显示灯(绿色 LED), 输出显示灯(红色 LED) E1 显示灯(红色 LED), E2 显示灯(蓝色 LED)
环 境 照 度	太阳光: 10000Lux 以下, 白炽灯: 3000Lux 以下
环 境 温 度	-10~55℃, (保管时: -25~70℃)
环 境 湿 度	35~85%RH. (但, 不可有结露)
保 护 构 造	IP65 (IEC)
绝 缘 阻 抗	20 MΩ 以上 (500Vd. c 电线-外壳间, 调整开关-外壳间)
耐 电 压	500Va. c, 50/60Hz 1 分钟
耐 振 动	10~55Hz, 复振幅 1.5mm, X, Y, Z 各方向 2 小时
耐 冲 击	500 m/s ² , X, Y, Z 各方向 3 次
连 接 方 法	连接器电线引出式, 电线长度: 200mm, 使用电线: 0.5 mm ² × 4 芯, 外径: Ø 5.5mm 连接器
材 质	外壳: 铝, 前面套和镜片: 亚克力

G

光电传感器

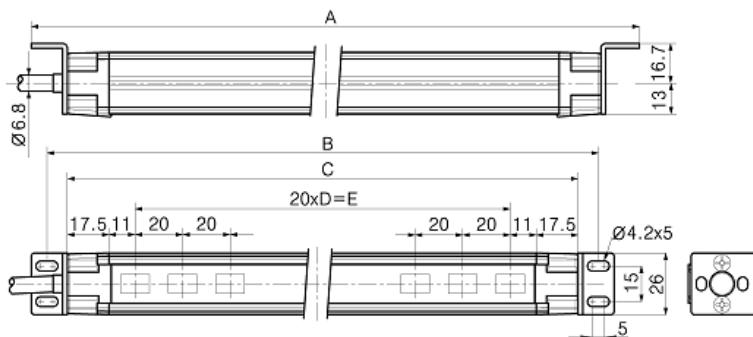
●● 外形尺寸

PAN10 系列



型号	A	B	C	D	E
PAN10-T16	227	214. 2	197	15	150
PAN10-T24	307	294. 2	277	23	230
PAN10-T32	387	374. 2	357	31	310
PAN10-T40	467	454. 2	437	39	390
PAN10-T48	547	534. 2	517	47	470
PAN10-T56	627	614. 2	597	55	550
PAN10-T64	707	694. 2	677	63	630
PAN10-T72	787	774. 2	757	71	710
PAN10-T80	867	854. 2	837	79	790
PAN10-T88	947	934. 2	917	87	870
PAN10-T96	1027	1014. 2	997	95	950

PAN20 系列

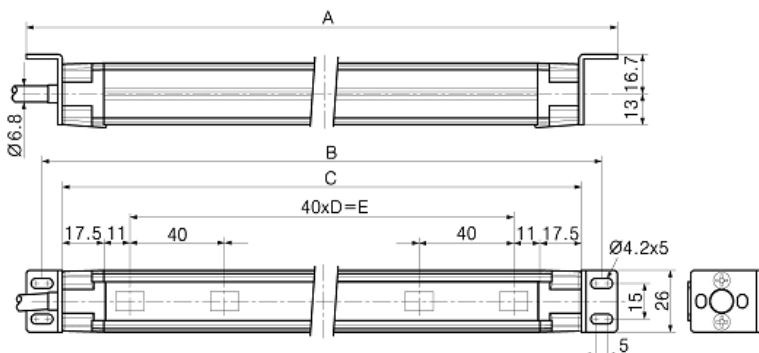


G

光电传感器

型号	A	B	C	D	E
PAN20-T8	227	214. 2	197	7	140
PAN20-T12	307	294. 2	277	11	220
PAN20-T16	387	374. 2	357	15	300
PAN20-T20	467	454. 2	437	19	380
PAN20-T24	547	534. 2	517	23	460
PAN20-T28	627	614. 2	597	27	540
PAN20-T32	707	694. 2	677	31	620
PAN20-T36	787	774. 2	757	35	700
PAN20-T40	867	854. 2	837	39	780
PAN20-T44	947	934. 2	917	43	860
PAN20-T48	1027	1014. 2	997	47	940

PAN40 系列



型号	A	B	C	D	E
PAN40-T4	207	194.2	177	3	120
PAN40-T6	287	274.2	257	5	200
PAN40-T8	367	354.2	337	7	280
PAN40-T10	447	434.2	417	9	360
PAN40-T12	527	514.2	497	11	440
PAN40-T14	607	594.2	577	13	520
PAN40-T16	687	674.2	657	15	600
PAN40-T18	767	754.2	737	17	680
PAN40-T20	847	834.2	817	19	760
PAN40-T22	927	914.2	897	21	840
PAN40-T24	1007	994.2	977	23	920

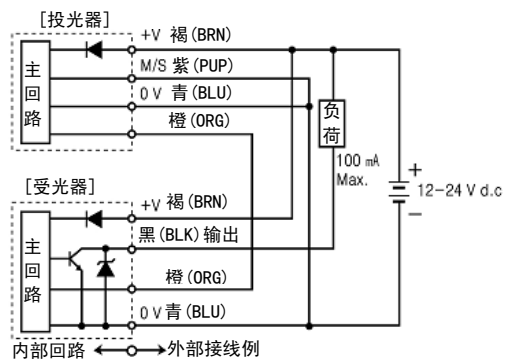
G

光电传感器

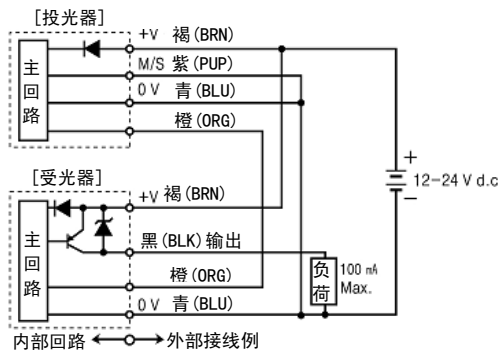


输出线路图

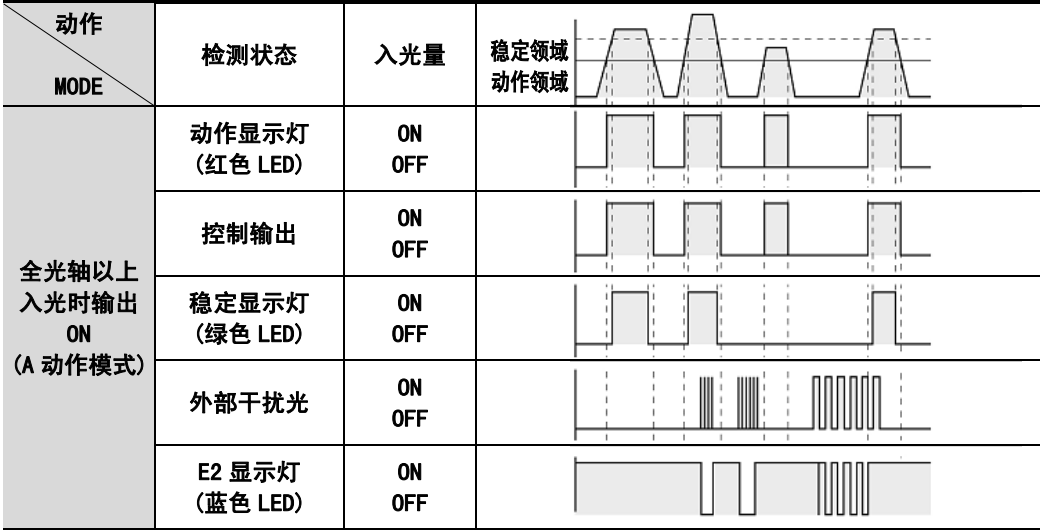
NPN 集电极开路输出型



PNP 集电极开路输出型



●● 动作图



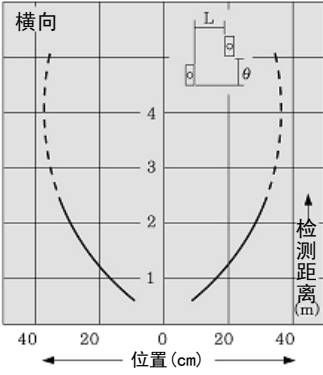
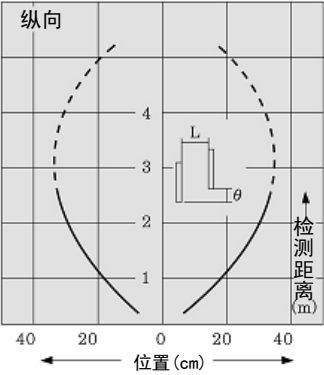
- 投光器的绿色 LED 是电源显示灯。
- 受光器的 E1 显示灯 (红色 LED) 在同期线短路时灭灯
- 受光器的 E2 显示灯 (蓝色 LED) 在太阳光、荧光灯等外部干扰光时灭灯 (E2 显示灯灭灯时可能发生误动作, 请注意。)
- 参照动作模式

G

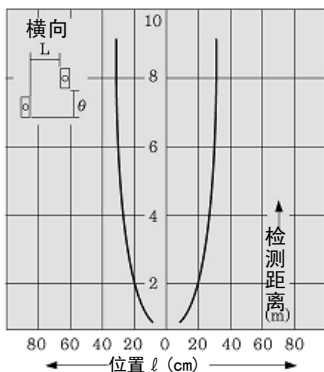
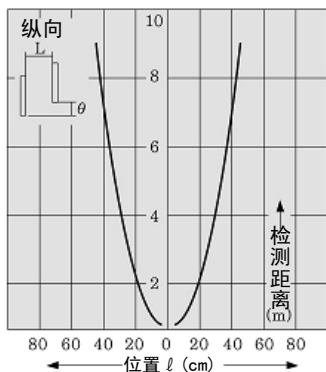
光电传感器

●● 特性曲线图
平行移动特性

●PAN10 系列

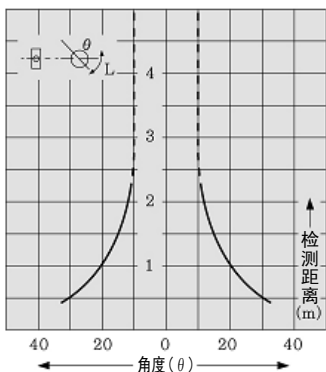


●PAN20/40 系列

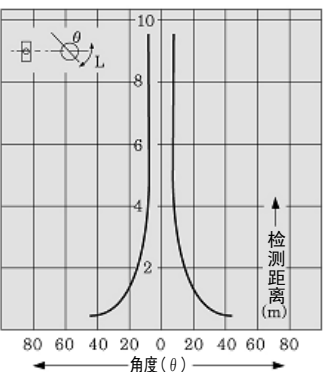


动作角特性

●PAN10 系列



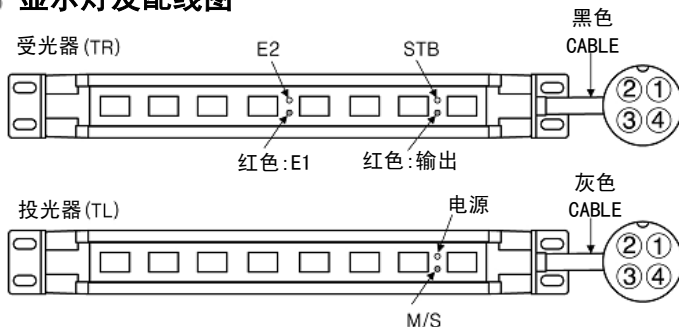
●PAN20/40 系列



G

光电传感器

● 显示灯及配线图



动作显示灯

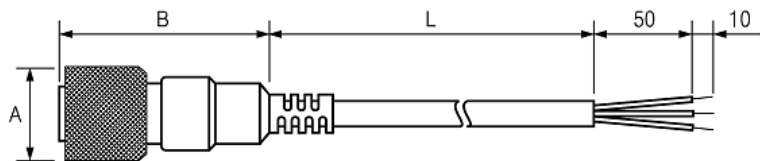
LED 显示灯	投光器
M/S	Master 动作时 LED 输出灭灯 /Slave 动作时 LED 输出点灯
电源	电源显示灯

LED 显示灯	受光器
输出(红色)	输出显示灯
STB(绿色)	入光稳定显示灯
E1(红色)	Clock(同期信号)/恢复信号 的断线或故障时灭灯
E2(蓝色)	别的传感器或水银灯、荧光灯等的 外部干扰光时灭灯

PIN NO.	配线颜色	受光器
1	褐色	电源(12-24Vd.c)
2	橙色	同期线
3	蓝色	0V
4	紫色	M/S

PIN NO.	配线颜色	受光器
1	褐色	电源(12-24Vd.c)
2	橙色	同期线
3	蓝色	0V
4	黑色	输出

中继连接器电线外形图

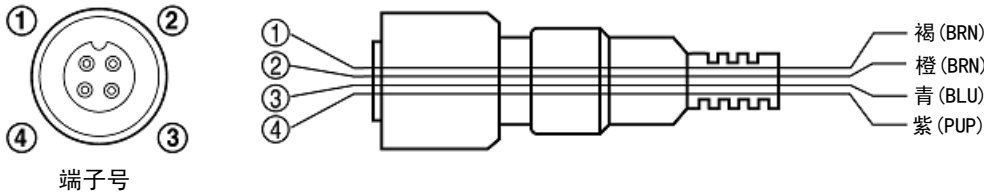


[单位:mm]

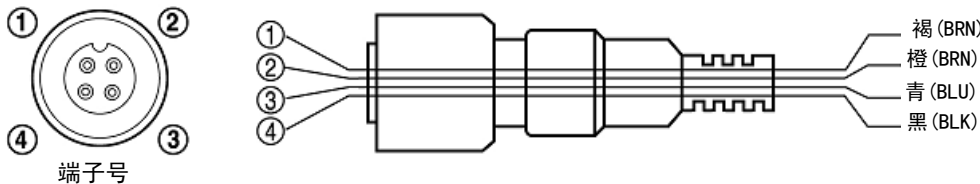
系列名	Cable 外径	Cable 配线数	颜色	A	B	L
PAN-TL 系列(投光器)	∅ 5.5	4C	褐・紫・蓝・橙	∅ 14.5	29	4910
PAN-TR 系列(受光器)	∅ 5.5	4C	褐・紫・蓝・橙	∅ 14.5	29	4910

中继连接器内部连接图

连接图-PAN-TL(投光器)



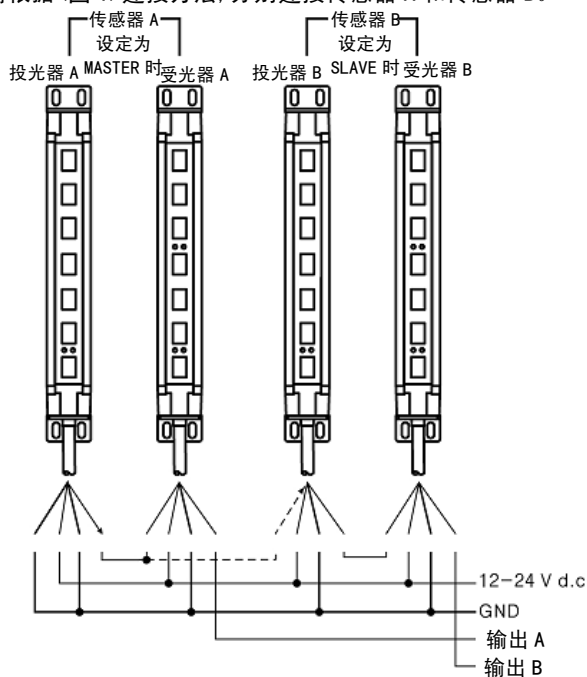
连接图-PAN-TR(受光器)



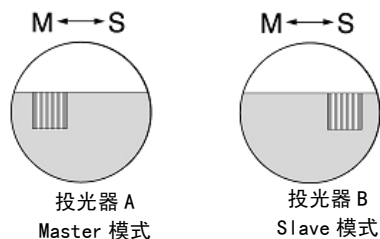
MASTER/SLAVE 连接图

• 2 套传感器接近使用时如下图设定。

请根据<图 1>连接方法, 分别连接传感器 A 和传感器 B。



<图 1>



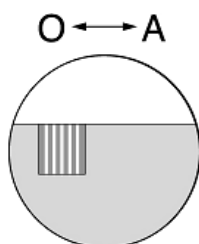
<图 2>

※2 套动作时, 配线时不要使双方都用 Master 模式或 Slave 模式动作。

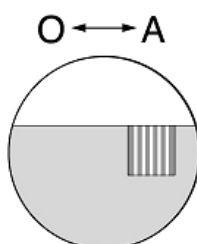
※请不要使传感器 A 和传感器 B 的同期线(橙色)相互连接。

- 打开投光器下段连接器侧的螺丝套帽(使用一字螺丝刀), 把动作模式转换开关如<图 2>转换。
投光器 A 设定为 M(Master), 投光器 B 设定为 S(Slave)。
- 出货时被设定为 M(Master)。
- 请把被设定为 Master 模式的投光器 A 的 M/S(紫色)跟电源线 GND(蓝色)连接。
这时传感器以 Master 模式(M 模式)动作。
- 请把被设定为 Slave 模式的投光器 B 的 M/S(紫色)跟反侧的同期线(橙色)连接。
这时传感器以 Slave 模式(S 模式)动作。
- 投光器和受光器上或 Master 和 Slave 上使用不同的电源时, 请共同连接 GND。
- 投入电源后请确认投光器的 M/S 显示等。
投光器 A(Master 动作模式): M/S 等灭灯。
投光器 B(Slave 动作模式): M/S 等点灯

●● 动作模式



“ONE” 动作模式



“ALL” 动作模式

- 打开受光器下段连接器侧的螺丝套(用一字螺丝刀), 把动作模式转换开关转换为符合动作条件上的模式后使用。
- 出货时, 设定为 A 动作模式(全光轴入光时-ON 动作)。
 A 动作模式: 全光轴入光时-输出 ON (1 光轴以上遮光时-输出 OFF 动作)
 O 动作模式: 全光轴遮光时-输出 OFF (1 光轴以上入光时-输出 ON 动作)

G

光电传感器