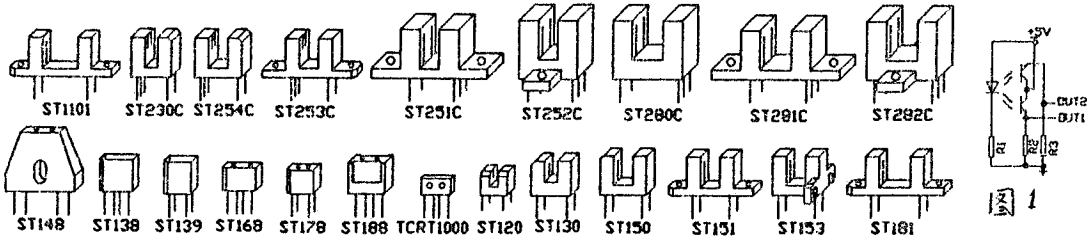


深圳市商斯达电子有限公司光电开关选型指南

红外光电传感器('99 推出防外界光干扰型 ST138、ST139)

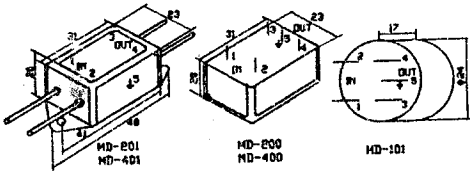
我厂为红外光电传感器的专业生产厂，产品广泛应用于多功能电表、IC 卡电表、集中抄表系统采集脉冲数据、水表采样、数控绕线机、旋转编码器等计数场合。双光束采样型可用于判别物体的运动方向，有不同结构的遮光盘供选用；ST138、ST139 能有效减小外界光干扰，适合用于安装在户外易受外界光干扰的仪表；超小型光电传感器 ST230C、ST253C、ST254C 可判别 2mm 物体的移动方向；可供方向判别专用 IC—ST288A，8 脚双列直插封装，电源电压 5V，静态电流约为 1mA，能输出方向信号、分别输出正方向和反方向脉冲信号，能设置输出脉冲宽度可消除抖动误差。



型 号	类 型	采样光束	固定孔	检测距离	检测槽mm 宽×深	外形尺寸(mm) 长×宽×高	典型应用参数
ST148	反射 取 样 式	单 光 束	Φ3长孔	4±1mm	/	18×5×15	R1=470 R2=20k
ST138				3±1mm		10×5×10	R1=510 R2=33k
ST139				3±1mm		7×6×10	R1=510 R2=20K
ST168				7±1mm		8.5×3.9×6.5	R1=510 R2=33k
ST178				7±1mm		6.5×4.5×6.5	R1=510 R2=20k
ST188				8±2mm		9.5×5.5×8	R1=510 R2=33k
TCRT1000				3±1mm		7×2.5×4	R1=510 R2=51k
ST120	直 配 射 取 样 式	单 光 束	/	/	/	5×4×4	R1=510 R2=20K
ST130						8×5×8	
ST150						12×5×10	
ST151						25×5×9	R1=510 R2=33k
ST153						12×17×10	
ST181						28×5×10	R1=510 R2=47k
ST1101						30×5×10	
ST251C		双 光 束	2-Φ3孔	/	/	30×10×12.5	R1=270 R2=R3=33k
ST252C						15×25×15	
ST280C						18×10×15	R1=270 R2=R3=47k
ST281C						30×10×12.5	
ST282C						18×25×15	
ST230C						3×7	R1=470 R2=R3=33k
ST254C						11.5×6×10	R1=470
ST253C						24×6×10	R2=R3=43k

电源滤波器 我厂专业生产的电源滤波器具有体积小、耐压高、

插入损耗大等特点，接在仪器设备电源入口处，用来衰减从电源侵入的噪声干扰及从电源线与地之间窜入的干扰，保证仪器设备的正常工作。主要用于开关电源、仪器仪表、电子秤。改进型 MD-201 是为多功能电表进网试验而设计，可抗 6kV 冲击电压实验和 4kV 快速脉冲群试验。主要规格有：(可定制特殊规格) MD-401、MD-400 (AC/DC400V 0.5 ~ 2A); MD-201、MD-200 (AC/DC220V 0.5 ~ 2A) MD-101 (AC、DC100V 0.5 ~ 2A)。



IC 卡预付费单相电度表(加密卡)

DDY1-B1 型单相预付费电度表，是在 DD862A 型机械表芯上装上单片机组成，装配简单，只需上 4 只 M4 螺栓即可，不改变原表芯体积。主要特点有：IC 卡采用 88SC102 加密卡不通用，一表一卡，保密性好；管理系统与用户数据双向传输，售电部门可根据 IC 卡带回电表实时的数据监测到每只表的运行正常与否；数码显示当前剩余金额(或剩余电量)；电量不足报警，电量用完拉闸；故障时可记录超用电量；反转拉闸、电压线圈下电拉闸(防窃电)功能。有以电量和金额两种计算形式供选择。配套有电表管理系统软件及售电器。本厂可提供整件、散件及技术转让。

SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司 电话：0755-3376489 3376549 3600718
<http://www.sunstare.com/> 传真：0755-3376182 3338339

关于反射取样式光电传感器使用及测试注意事项

1 · 反射取样式光电传感器的工作原理是传感器红外发射管发射出红外光，接收管根据反射回来的红外光强度大小来计数的，故被检测的工件或物体表面必须有黑白相间的部位用于吸收和反射红外光，这样接收管才能有效的截止和饱和达到计数的目的。所以在选择工作点、安装及使用中最关键的一点是接收管必须工作于截止区和饱和区。

2 · 使用中光电传感器的前端面与被检测的工件或物体表面必须保持平行，这样光电传感器的转换效率最高。

3 · 光电传感器的前端面与反光板的距离保持在规定的范围内。

4 · 光电传感器必须安装在没有强光直接照射处，因强光中的红外光将影响接收管的正常工作。

5 · 光电传感器的红外发射管的电流在 2 ~ 10mA 之间时发光强度与电流的线性最佳，所以在电流取值一般不超过这个范围，若取值太大发射管的光衰也大长时间工作影响寿命；若取值太小一是抗干扰性下降，二是对接收管的要求严。

6 · 光电传感器长时间工作时红外接收管的最大工作电流不应超过 250 μ A。

7 · 安装焊接时，光电传感器的引脚根部与焊盘的最小距离不得小于 5mm，否则焊接时易损坏管芯。或引起管芯性能的变化。

8 · 光电传感器在具体的工作环境中最佳工作状态的参数选择方法：

根据实际的检测距离选取光电传感器的型号。

安装好传感器，做好工件或物体表面的取样标志，在 5V 工作电压下根据该型号传感器红外发射管所需的工作电流选取负载电阻 R1 (红外发射管的正向压降在 1 ~ 1.3 V)，红外接收管负载电阻 R2 取一值，测量 AB 两点之间的电压。当光电传感器对准工件或物体表面黑色标志处，AB 间的电压应控制在 0.3 ~ 0.6V 之间，此时光电传感器的工作状态最佳，若 AB 间电压小于 0.3V，则将 R2 电阻阻值换大直到符合要求，若 AB 间电压大于 0.6V，则相反。在工件或物体表面无黑色标记处，AB 间的电压 $> 4.5V$ 即可。

注：用于测量电压的电压表的内阻与接收管的负载电阻 R2 相比较必须有足够大，否则测量数据有误(特别在 UAB 较大时)。

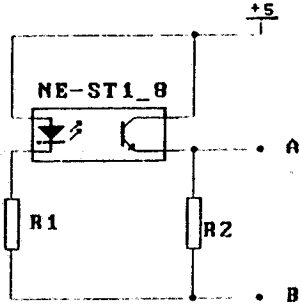


PHOTO INTERRUPTER

NE-ST系列反射取样式光电传感器

1 概述

NE-ST148，NE-ST168，NE-ST178，NE-ST188 为单光路反射取样式光电传感器，由高输出的红外光电二极管与高灵敏度光敏晶体管组成，其特点：体积小，性能可靠，结构简单，不接触被测物体，不影响被测物体的运动状态。广泛应用于多费率电度表，电卡表计数及各种需测量计数的场合，当两只并排使用还可判别被测物体的运动方向(本厂可供方向判别专用电路 IC,可内置分频数及脉冲输出宽度等)。

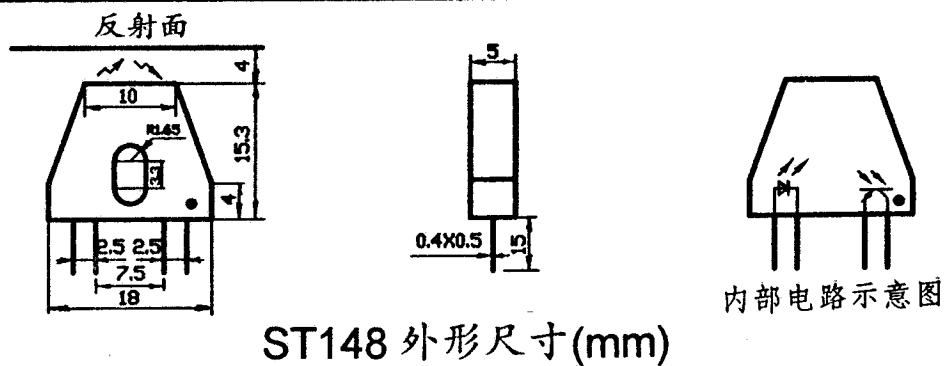
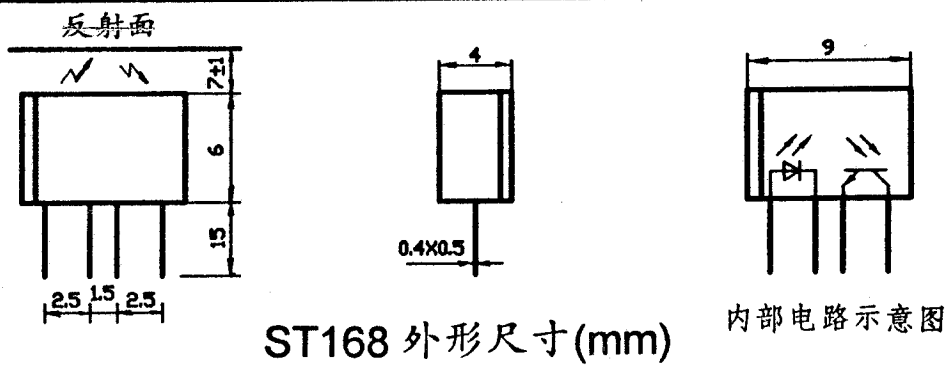
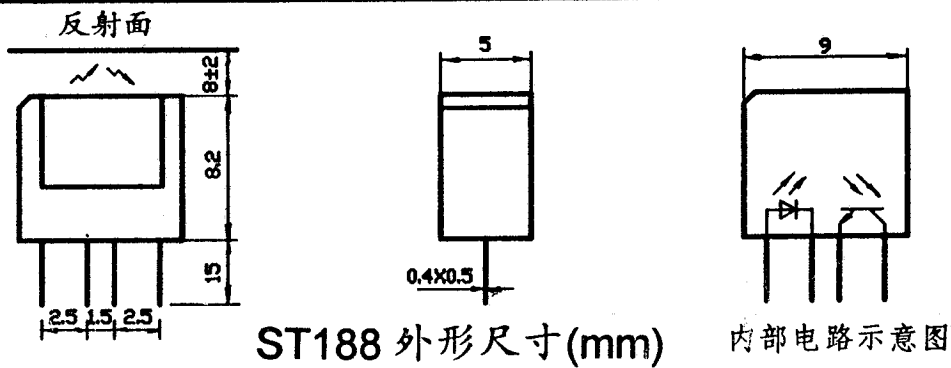
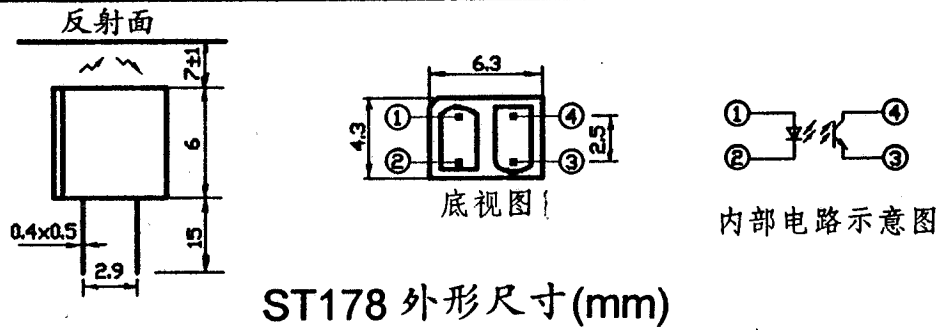
2 主要技术参数

产品型号	工作距离	电 气 特 性 (TQ = 25℃)										极限参数 (TQ=25℃)		
		转 换 效 率			集 - 射间饱和电压			上 升 时 间				正向电流	集 - 射间电压	工作温度
		Ic/IF	IF	VCE	VCE	IF	Ic	tr	Ic	RC	VCE	IF	VCE	Topr
NE-ST	(mm)	min %	(mA)	(V)	max (V)	(mA)	(mA)	trp μs	(mA)	(Ω)	(V)	(mA)	(V)	(℃)
188	8±2	2	7.5	5	0.4	10	0.3	5	0.15	33k	5	40	20	-25 ~ 85
178	7±1	2.5	7.5	5	0.4	10	0.3	5	0.25	20k	5	40	20	-25 ~ 85
168	7±1	1	7.5	5	0.4	10	0.3	5	0.1	51k	5	40	20	-25 ~ 85
148	4±1	3	8	5	0.4	10	0.3	5	0.25	20k	5	40	20	-25 ~ 85

注：转换效率是在反射面亮处测得，其大小受反射面光洁度及光束与反射面垂直度影响。

SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司 电话：0755-3376489 3376549 3600718

<http://www.sunstare.com/> 传真：0755-3376182 3338339



SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司

电话: 0755-3376489 3376549 3600718

<http://www.sunstare.com/>

传真: 0755-3376182 3338339

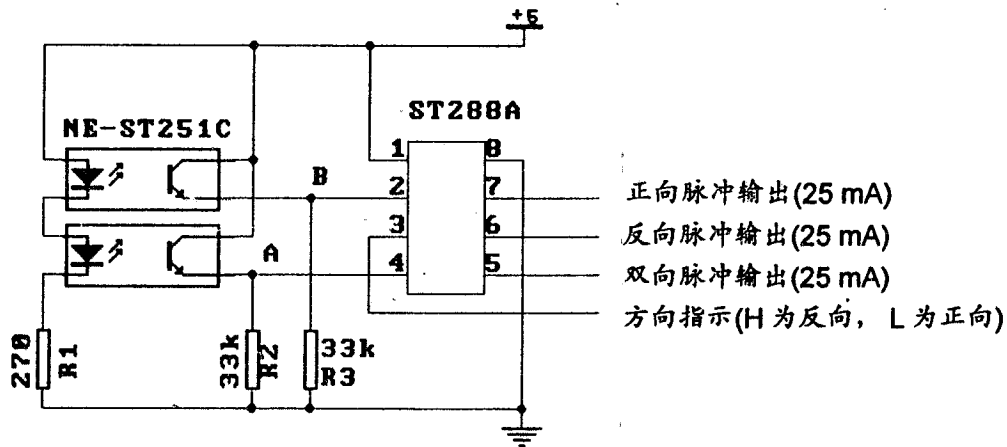
方向判别专用电路

一、技术特点:

- 1 · 8脚双列直插或表面贴装, 美国制造, 工作电源 5V, 具有集成度高, 功耗小, 抗干扰能力强等特点, 外围只需加少许接口器件。
- 2 · 具有多种功能:
 - 1) 可选择有方向识别与没有方向识别两种工作方式;
 - 2) 可接单、双光电传感器, 具有内部整形电路及数字滤波功能;
 - 3) 可去除抖动误差;
 - 4) 具有正向脉冲、反向脉冲、方向指示、双向脉冲输出功能;
 - 5) 输出脉冲宽度可选择(初值为 80ms);
 - 6) 具有内分频功能, 分频数在 $1 \sim 255 \times 255$ 内任选(初值为 1)。

二、说明:

- 1 · 图中光电传感器 ST251C 的 A 路为前输入端, B 路为后输入端。
- 2 · 双光束光电传感器 ST251C 我厂有生产, 亦可选用我厂其它型号的光电传感器。



SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司

电话: 0755-3376489 3376549 3600718

<http://www.sunstare.com/>

传真: 0755-3376182 3338339

三、电气参数：

名称	符号	测试条件	最小值	最大值	单位
输出高电平	V oH	V DD=4.5V	3.8		V(伏特)
输出低电平	V oL	V DD=4.5V		0.6	V(伏特)
输入高电平	V iH	4V ≤ V DD ≤ 5.5V	0.85 V DD	V DD	V(伏特)
输入低电平	V iL	4V ≤ V DD ≤ 5.5V	V SS	0.15VDD	V(伏特)
静态电流	I DD	V DD=5V		1.5	mA(毫安)
电源电压	V DD		2.5	5.5	V(伏特)

四 、 注意事项

- 1 · 以双光束光电传感器作为 ST288A 输入信号取样时，取样物体的齿宽和齿间距必须大于光电传感器双光束间的间距；同样以反射式光电传感器作为 ST288A 输入信号取样时，取样的暗标志与亮标志的宽度必须大于两反射式光电传感器光束的间距，确保采样脉冲信号的可靠性，防止误发脉冲信号。
- 2 · 脉冲输出宽度可选择，但不可更改。
- 3 · 正反向脉冲输出信号与反方向脉冲输出信号没有严格的定义，是相对于 ST288A 输入端 2 脚 4 脚信号的先后而言，应用中根据实际情况选择。

POWER FILTER

MD-201 、 101 型电源滤波器

一、用途:

电源滤波器是接在仪器设备的电源线入口处,用来衰减从源线间侵入的噪声干扰和电源线与地之间窜入的干扰。由输配电系统感应来的雷电浪涌电压和负载侧产生的感应性反冲等瞬变尖峰电压叠加在线路间或同时加到电源线与大地之间,能够穿过仪器设备的电源部分到系统电路上,是引起仪器故障的主要原因。使用电源滤波器是抑制线路干扰,提高设备可靠性防止干扰最有效的方法之一。本产品具有体积小、耐压高、插入损耗大等特点,广泛应用于多功能电能表、电子称、音响等设备。可为用户定制特殊规格的滤波器。

二、主要技术参数:

主要电气参数

型 号	工作电压 AC DC(V)	负载电流 (A)	电压降 (V)	泄漏电流 (端子对地)	抗电强度 (端子对地)
MD-201	220V	0.5~2	<0.2	AC 220V <1mA	AC 2000V <10 mA
MD-101	100V	0.5~2	<0.2	AC 100V <0.5mA	/

注: 滤波器端子间及 MD-101 的端子与地间不能做抗电强度实验(因内部装有浪涌吸收器)。

正弦波衰减特性: (50 Ω)

频率 型号	0.1~0.6MHz		0.6~30MHz	
	端子间[d B]	端子与地[dB]	端子间[dB]	端子与地 [dB]
MD -201	> 10	> 15	> 20	> 20
MD-101	> 10	> 15	> 20	> 20

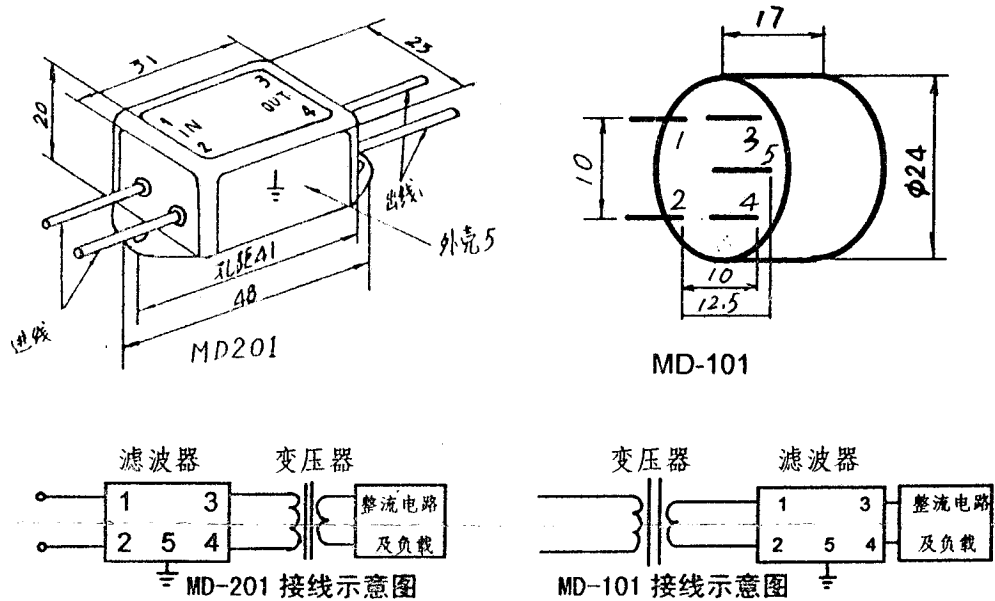
SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司

电话: 0755-3376489 3376549 3600718

<http://www.sunstare.com/>

传真: 0755-3376182 3338339

三、外形尺寸(mm)及安装示意图



四、滤波器在使用中的注意事项

- 1、应尽量避免滤波器的进线在机柜内迂回。
- 2、滤波器的安装方式要有利于发挥其对高频有降低接地阻抗的特点。
- 3、MD-201 滤波器直接安装在结构件上，一定要除净结构件上的漆皮等绝缘物质。使滤波器外壳与结构件保持良好的电接触。
- 4、MD-101 滤波器的接地端与接地点的电阻必须尽可能小。
- 5、注意机柜内部不可出现滤波器接地电流。
- 6、布线时尽量使滤波器的出线远离进线。

SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司

电话: 0755-3376489 3376549 3600718

<http://www.sunstare.com/>

传真: 0755-3376182 3338339

PHOTO INTERRUPTER
NE-ST 系列直射取样式光电传感器

1 概 述

NE-ST120，NE-ST121，为单光束直射取样式超小型光电传感器，它由高输出的红外光电二极管与高灵敏度光电晶体管组成，其特点：体积小；性能可靠；结构简单，广泛应用于各种需测量计数以及位置测量的场合，当两只并排使用还可判别被测物体的运动方向(本厂可供方向判别专用电路 IC-ST288A，可分别输出正方向、反方向脉冲，可内置分频数及脉冲输出宽度和防抖动等功能)。

2 主要技术参数

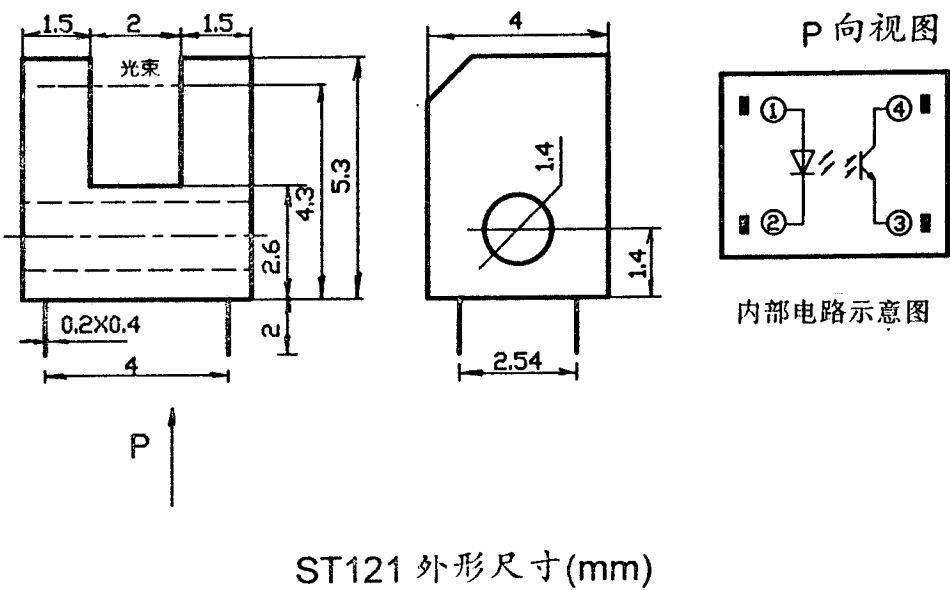
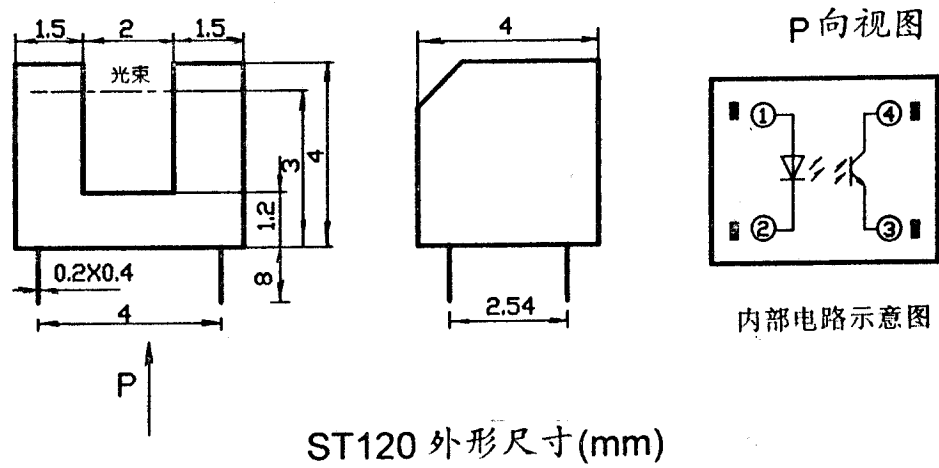
产品型号	检测槽宽	电 气 特 性 (T _Q =25℃)										极限参数 (T _Q =25℃)		
		转 换 效 率			集-射间饱和电压			上 升 时 间				正向电流	集-射间电压	环境温度
		I _c /I _F	I _F	V _{CE}	V _{CE}	I _F	I _c	t _r	I _c	R _C	V _{CE}	I _F	V _{CE}	T _{opr}
NE-ST	(mm)	min %	(mA)	(V)	max (V)	(mA)	(mA)	t _{rp} μs	(mA)	(Ω)	(V)	(mA)	(V)	(℃)
120 121	2	1.5	7.5	5	0.4	10	0.4	10	0.15	33k	5	50	30	-25 ~65

SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司

电话：0755-3376489 3376549 3600718

<http://www.sunstare.com/>

传真：0755-3376182 3338339



SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司 电话: 0755-3376489 3376549 3600718
<http://www.sunstare.com/> 传真: 0755-3376182 3338339

PHOTO INTERRUPTER
NE-ST 系列直射取样式光电传感器

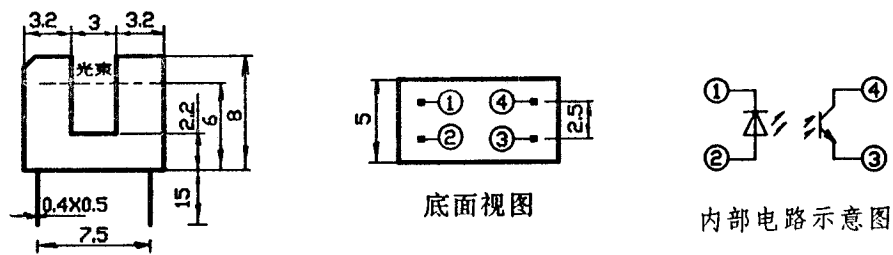
1 概 述

NE-ST130 ， NE-ST181 ， NE-ST1101 为单光束直射取样式光电传感器，它由高输出的红外光电二极管与高灵敏度光电晶体管组成，其特点：体积小；性能可靠；结构简单，广泛应用于多费率电能表，电卡表等各种需测量计数以及位置测量的场合，配套有各种遮光盘供选用，当两只并排使用还可判别被测物体的运动方向(本厂可供方向判别专用电路 IC-ST288A，可分别输出正方向、反方向脉冲，可内置分频数及脉冲输出宽度和防抖动等功能)。

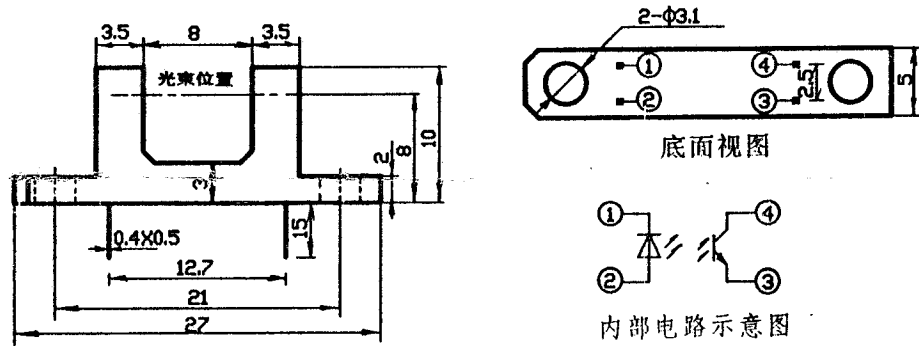
2 主要技术参数

产品型号	检测槽宽	电 气 特 性 (T _Q =25℃)										极限参数 (T _Q =25℃)		
		转 换 效 率			集-射间饱和电压			上 升 时 间				正向电流	集-射间电压	环境温度
		I _c /I _F	I _F	V _{CE}	V _{CE}	I _F	I _c	t _r	I _c	R _C	V _{CE}	I _F	V _{CE}	T _{opr}
NE-ST	(mm)	min %	(mA)	(V)	max (V)	(mA)	(mA)	t _{rp} μs	(mA)	(Ω)	(V)	(mA)	(V)	(℃)
130	3	3	7.5	5	0.4	10	0.4	5	0.25	20k	5	40	20	-25~65
181	8	1.8	7.5	5	0.4	10	0.4	5	0.14	36k	5			
1101	10	1.3	7.5	5	0.4	10	0.4	5	0.10	51k	5			

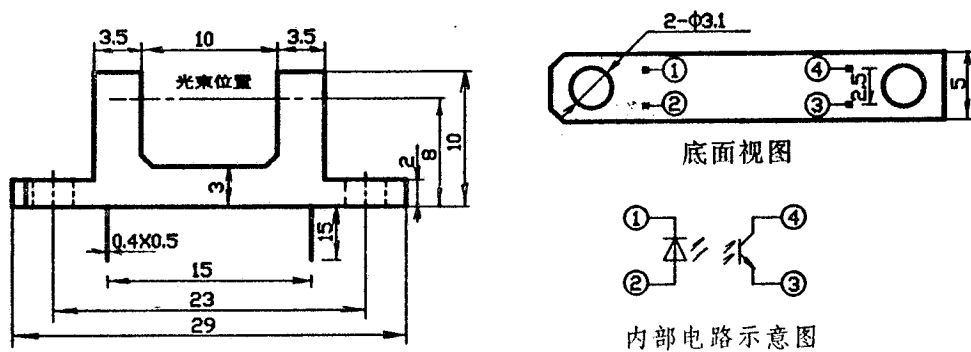
SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司 电话：0755-3376489 3376549 3600718
<http://www.sunstare.com/> 传真：0755-3376182 3338339



ST130 外形尺寸(mm)



ST181 外形尺寸(mm)



ST1101 外形尺寸(mm)

SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司 电话: 0755-3376489 3376549 3600718
<http://www.sunstare.com/> 传真: 0755-3376182 3338339

PHOTO INTERRUPTER
NE-ST 系列直射取样式光电传感器

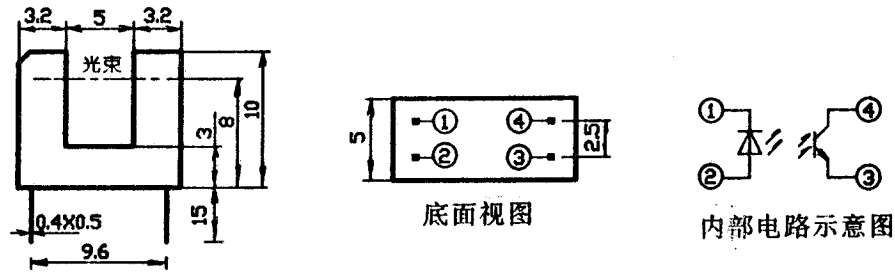
1 概 述

NE-ST150，NE-ST151，NE-ST153为单光束直射取样式光电传感器，它由高输出的红外光电二极管与高灵敏度光电晶体管组成，其特点：体积小；性能可靠；结构简单，广泛应用于多费率电能表，IC卡电度表,绕线机等各种需测量计数以及位置测量的场合，配套有各种遮光盘供选用，当两只并排使用还可判别被测物体的运动方向(本厂可供方向判别专用电路 IC-ST288A，可分别输出正方向、反方向脉冲，可内置分频数及脉冲输出宽度和防抖动等功能)。

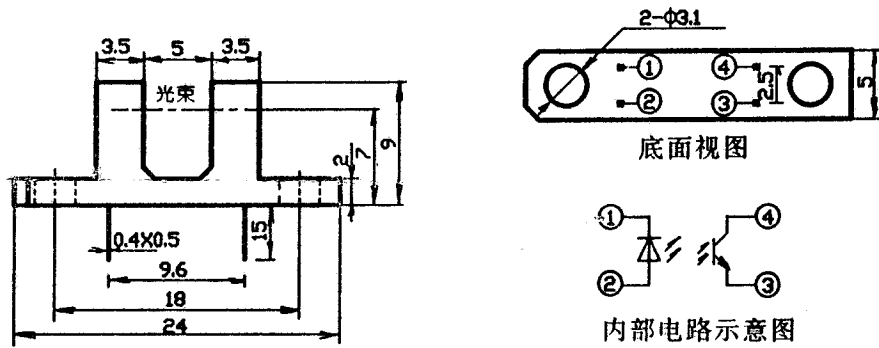
2 主要技术参数

产品型号	检测槽宽	电 气 特 性 (T _Q =25℃)										极限参数 (T _Q =25℃)		
		转 换 效 率			集-射间饱和电压			上 升 时 间				正向电流	集-射间电压	环境温度
		I _c /I _F	I _F	V _{CE}	V _{CE}	I _F	I _c	t _r	I _c	R _C	V _{CE}	I _F	V _{CE}	T _{opr}
NE-ST	(mm)	min %	(mA)	(V)	max (V)	(mA)	(mA)	t _{rp} μs	(mA)	(Ω)	(V)	(mA)	(V)	(℃)
150 151 153	5	1.5	7.5	5	0.4	10	0.4	5	0.15	33k	5	40	20	-25 ~65

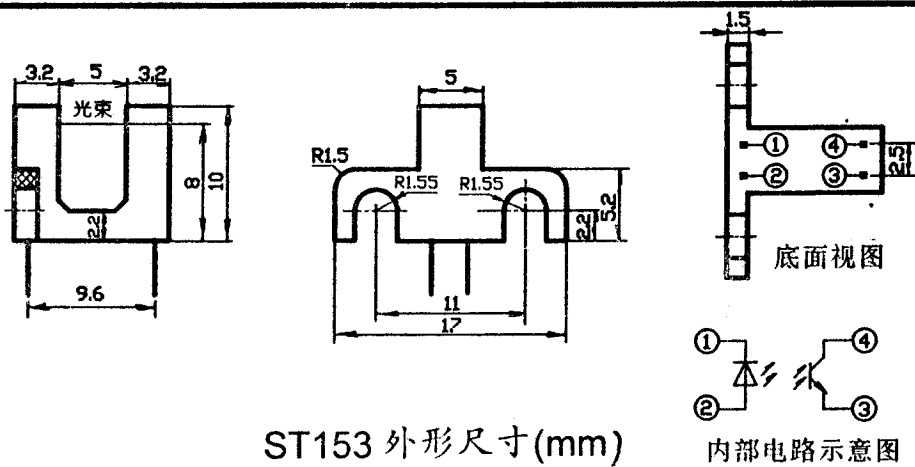
SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司 电话：0755-3376489 3376549 3600718
<http://www.sunstare.com/> 传真：0755-3376182 3338339



ST150 外形尺寸(mm)



ST151 外形尺寸(mm)



ST153 外形尺寸(mm)

PHOTO INTERRUPTER
NE-ST 系列直射取样式光电传感器

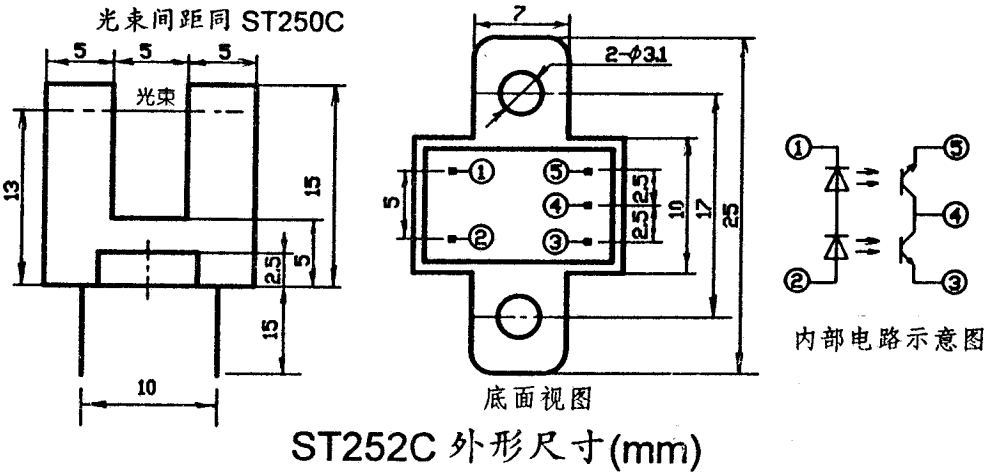
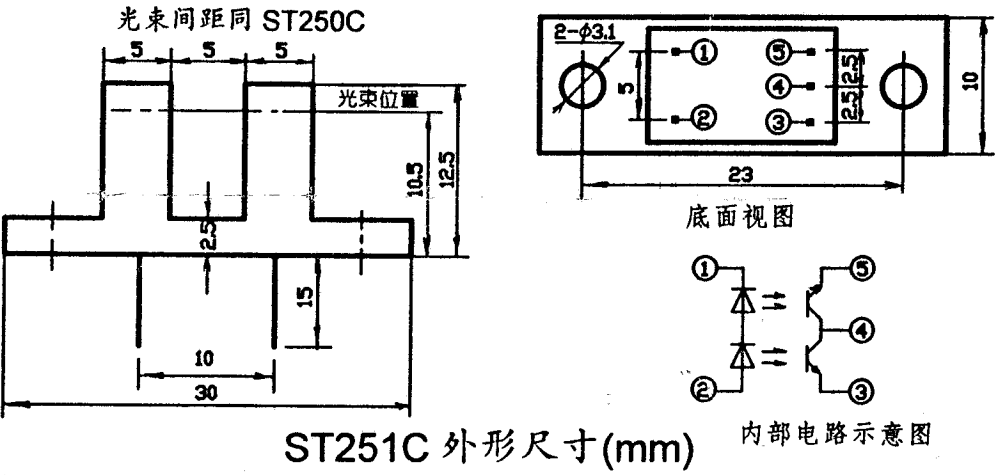
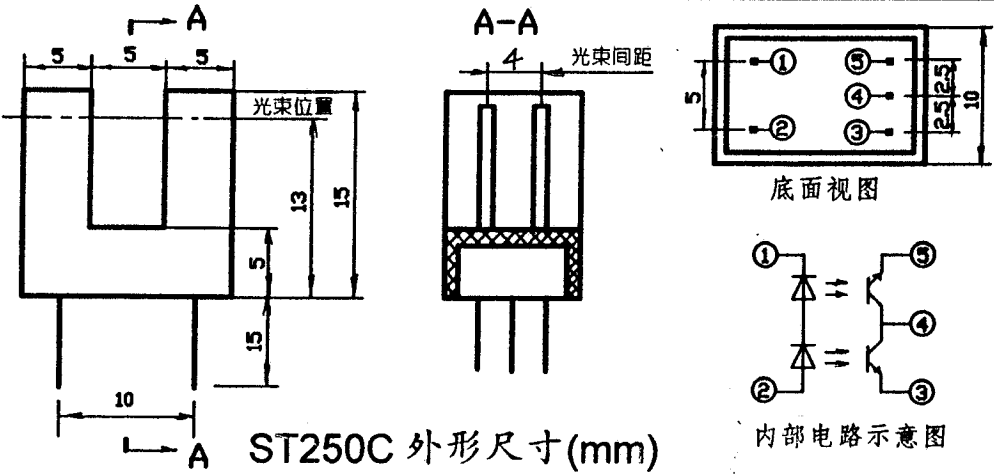
1 概述

NE-ST250C，NE-ST251C，NE-ST252C 为双光束直射取样式光电传感器，由高输出的红外光电二极管与高灵敏度光敏晶体管组成，其特点：体积小，性能可靠，结构简单，广泛应用于多费率电度表，电卡表计数及各种需测量计数的场合，可用于判别被测物体的运动方向(本厂可供方向判别专用电路 IC,可内置分频数及脉冲输出宽度和防抖动等功能)。配套有各种规格遮光盘供选用。

2 主要技术参数

产品型号	检测槽宽	电 气 特 性 (TQ=25℃)										极限参数 (TQ=25℃)		
		转 换 效 率			集-射间饱和电压			上 升 时 间				正向电流	集-射间电压	工作温度
		Ic/IF	IF	VCE	VCE	IF	Ic	tr	Ic	RC	VCE	IF	VCE	Topr
NE-ST	(mm)	min %	(mA)	(V)	max (V)	(mA)	(mA)	trp μs	(mA)	(Ω)	(V)	(mA)	(V)	(℃)
250C 251C 252C	5	1.5	10	5	0.4	10	0.4	5	0.15	33k	5	40	20	-25~85

SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司 电话：0755-3376489 3376549 3600718
<http://www.sunstare.com/> 传真：0755-3376182 3338339



SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司
<http://www.sunstare.com/>

电话: 0755-3376489 3376549 3600718
传真: 0755-3376182 3338339

PHOTO INTERRUPTER
NE-ST 系列直射取样式光电传感器

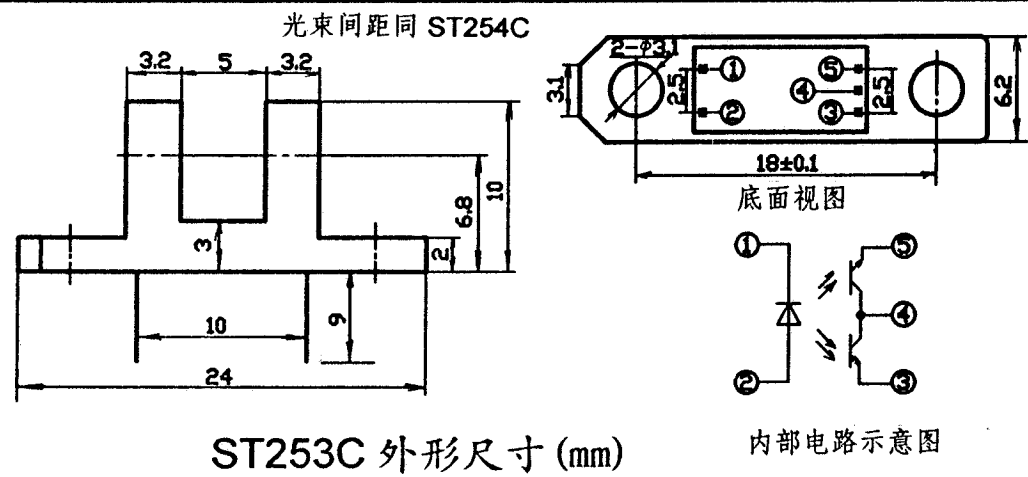
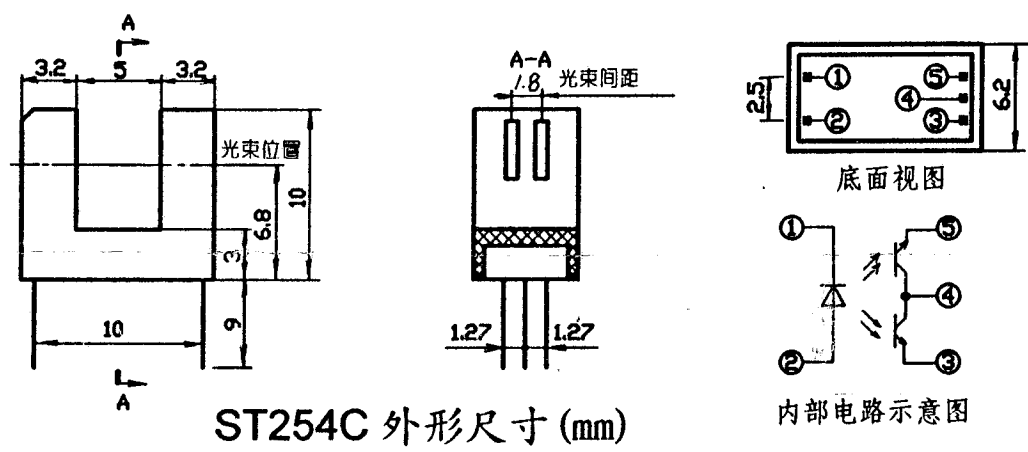
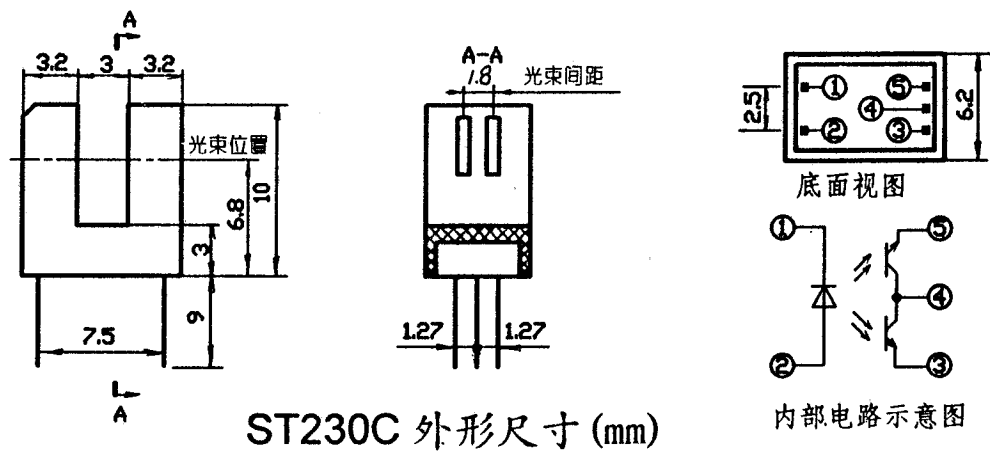
1 概 述

NE-ST230C、NE-ST254C、NE-ST253C 为双光束超小型直射取样式光电传感器，它由高输出的红外光电二极管与高灵敏度光电晶体管组成，其特点：性能可靠；体积小，光束间距小仅为 1.8mm，可检测较小物体(2mm)的运动方向及计数。广泛应用于多费率电能表，电卡表，编码器等各种需测量计数的场合，可用于判别被测物体的运动方向(本厂可供方向判别专用电路 IC，可内置分频数及脉冲输出宽度和防抖动等功能)。配套有各种遮光盘供选用。

2 主要技术参数

产品型号	检测槽宽	电 气 特 性 (TQ = 25℃)										极限参数 (TQ=25℃)		
		转 换 效 率			集-射间饱和电压			上 升 时 间				正向电流	集-射间电压	环境温度
		Ic/IF	IF	VCE	VCE	IF	Ic	tr	Ic	RC	VCE	IF	VCE	Topr
NE-ST	(mm)	min %	(mA)	(V)	max (V)	(mA)	(mA)	trp μs	(mA)	(Ω)	(V)	(mA)	(V)	(℃)
230C	3	1.5	8.2	5	0.4	10	0.4	5	0.15	33k	5	40	20	-25~85
254C 253C	5	1.3	8.2	5	0.4	10	0.4	5	0.12	43k	5			

SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司 电话：0755-3376489 3376549 3600718
<http://www.sunstare.com/> 传真：0755-3376182 3338339



SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司
<http://www.sunstare.com/>

电话: 0755-3376489 3376549 3600718
传真: 0755-3376182 3338339

PHOTO INTERRUPTER

NE-ST 系列直射取样式光电传感器

1 概述

NE-ST280C，NE-ST281C，NE-ST282C 为双光束直射取样式光电传感器，由高输出的红外光电二极管与高灵敏度光敏晶体管组成，其特点：体积小，性能可靠，结构简单，广泛应用于多费率电度表，电卡表计数及各种需测量计数的场合，可用于判别被测物体的运动方向(本厂可供方向判别专用电路 IC,可内置分频数及脉冲输出宽度和防抖动等功能)。配套有各种规格遮光盘供选用。

2 主要技术参数

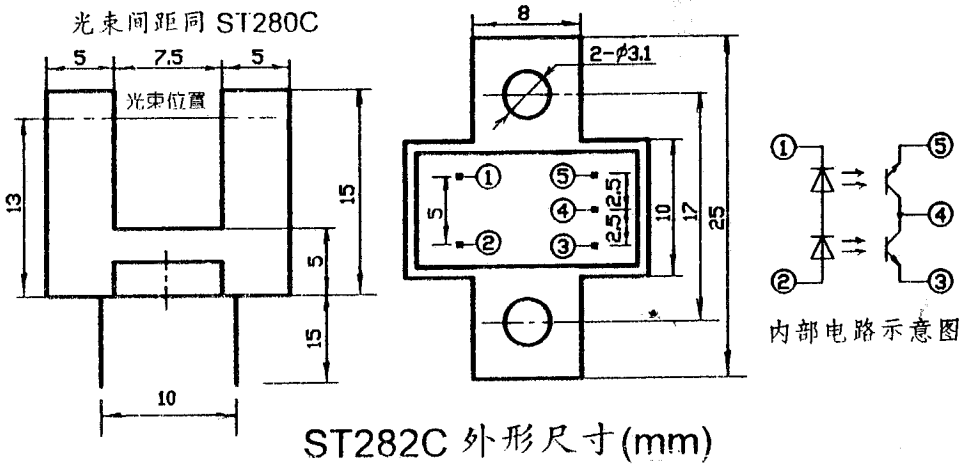
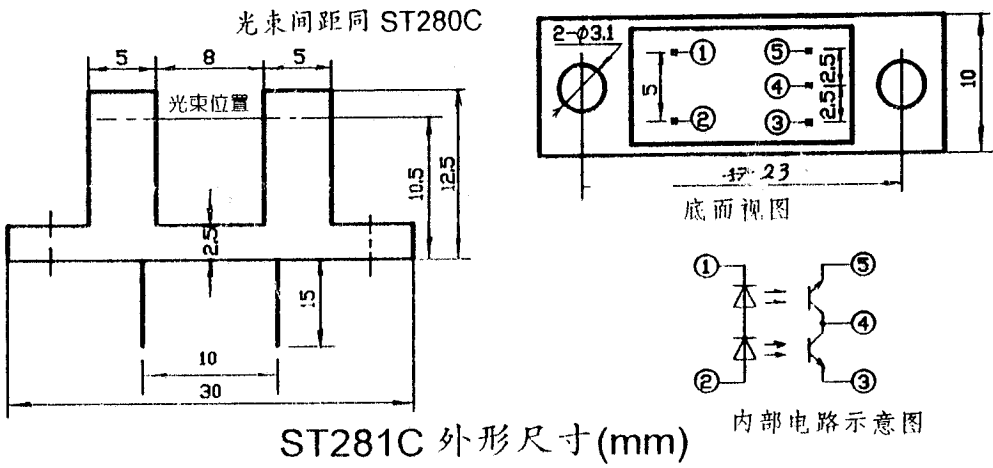
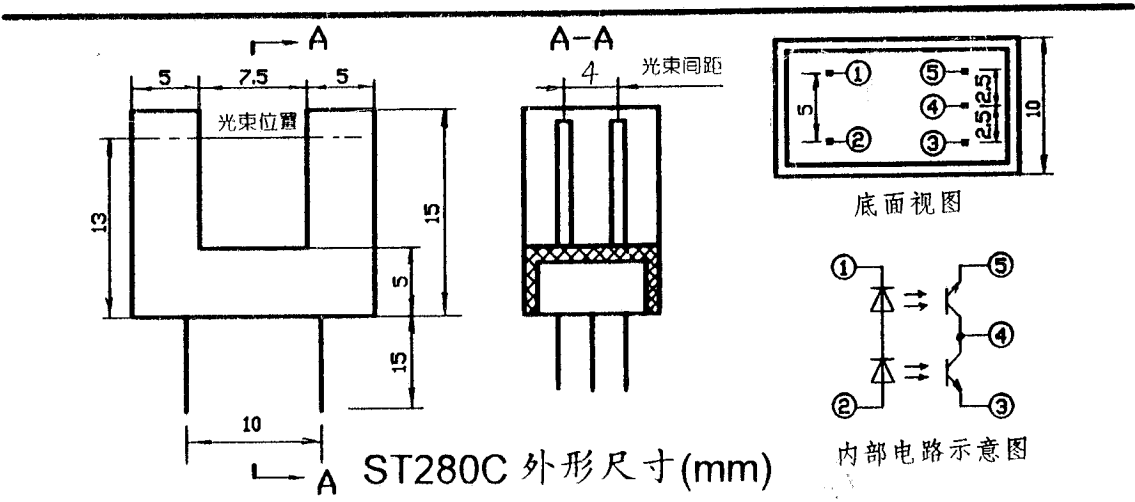
产品型号	检测槽宽	电 气 特 性 (TQ = 25℃)										极限参数 (TQ=25℃)		
		转 换 效 率			集-射间饱和电压			上 升 时 间				正向电流	集-射间电压	工作温度
		Ic/IF	IF	VCE	VCE	IF	Ic	tr	Ic	RC	VCE	IF	VCE	Topr
NE-ST	(mm)	min %	(mA)	(V)	max (V)	(mA)	(mA)	trp μs	(mA)	(Ω)	(V)	(mA)	(V)	(℃)
280C 281C 282C	8	1	10	5	0.4	10	0.4	5	0.1	47k	5	40	20	-25 ~85

SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司

电话：0755-3376489 3376549 3600718

<http://www.sunstare.com/>

传真：0755-3376182 3338339



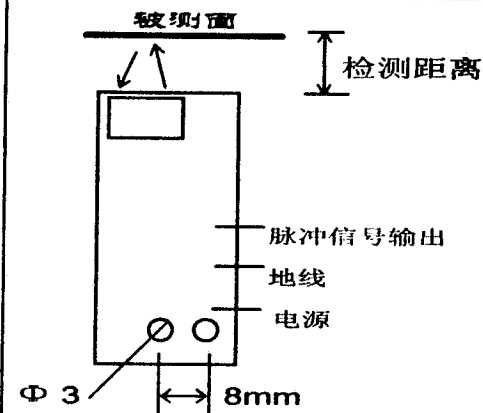
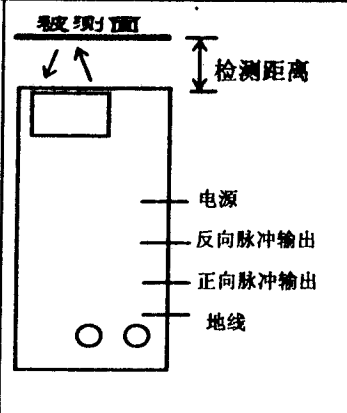
MC 系列型脉冲板使用说明

该系列脉冲板是利用反射式光电传感器进行采样，经整形后输出矩形脉冲信号。主要用于电度表采样、供集中抄表系统采集脉冲信号、改装脉冲电度表、转速测量等计数场合，其中MC-C(MC-C1)型采用我厂开发的专用芯片ST288A，在电度表采集脉冲时不会因转盘抖动和上下电多计或少计脉冲数，是目前唯一能消除此类误差的脉冲板，所有外形尺寸 21mm × 34mm(MC-C1 型为 30 × 34mm)。具体型号参数见下图。安装使用中须注意以下事项：

1 · 脉冲板的取样面必须是平面，取样面的取样标记与取样面颜色对比要大，这样保证光电传感器采样可靠，其中MC-C(MC-C1)型取样标记宽度须大于10mm (取样面若是白色则取样标记涂成黑色；取样面若是黑色则取样标记涂成白色)。

2 · 安装脉冲板时光电传感器的前端面与取样面必须平行，距离保持在规定范围内。

3 · 脉冲板避免强光照射，强光中的红外线将影响光电传感器的正常工作。

型号	MC-A	MC-A1	MC-B	MC-B1	MC-C	MC-C1
参数						
工作电压	5V	12V	5V	12V	5V	12V
取样光电传感器数量	1	1	1	1	2	
输出脉冲宽度	不可设定		可设定脉冲宽度大约值(初值约为 80ms)		用户可指定脉冲宽度指定烧入后不可更改	
判别物体运动方向	不可判别		不可判别		可分别输出正反向脉冲信号	
检测距离	7.5 ± 2.5mm		7.5 ± 2.5mm		7 ± 2mm	
引线接法						

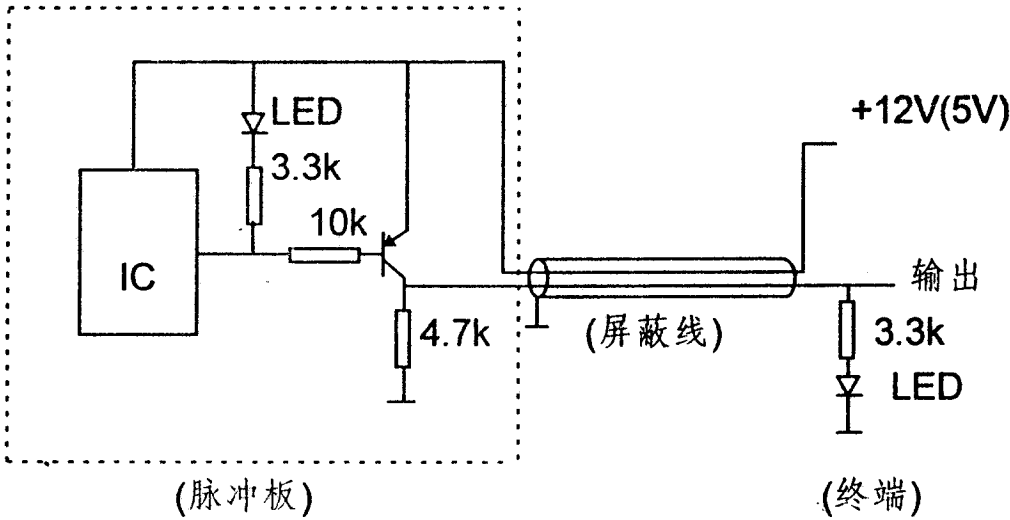
SUNSTAR 深圳市商斯达电子有限公司

电话：0755-3376489 3376549 3600718

<http://www.sunstare.com/>

传真：0755-3376182 3338339

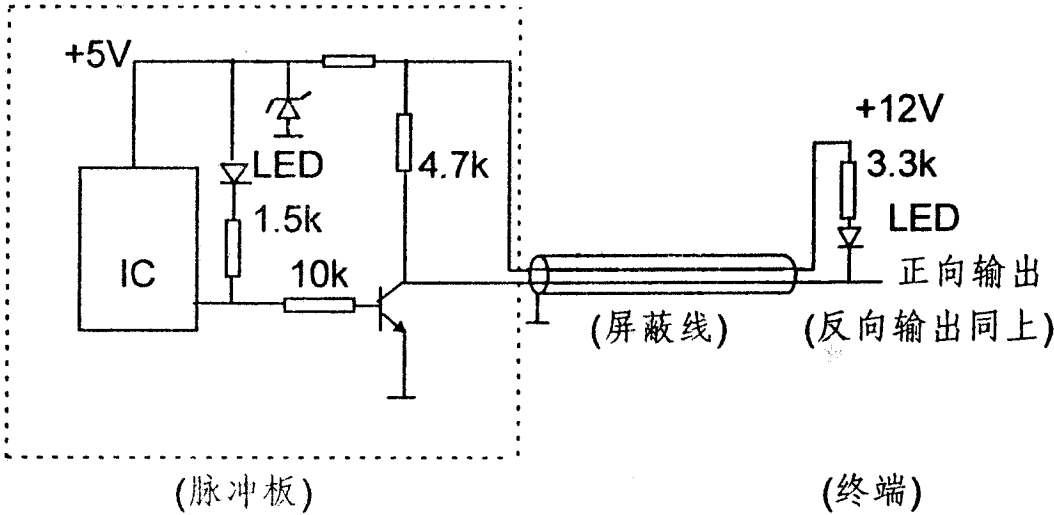
MC-A、MC-B 型脉冲板的输出方式



说明:

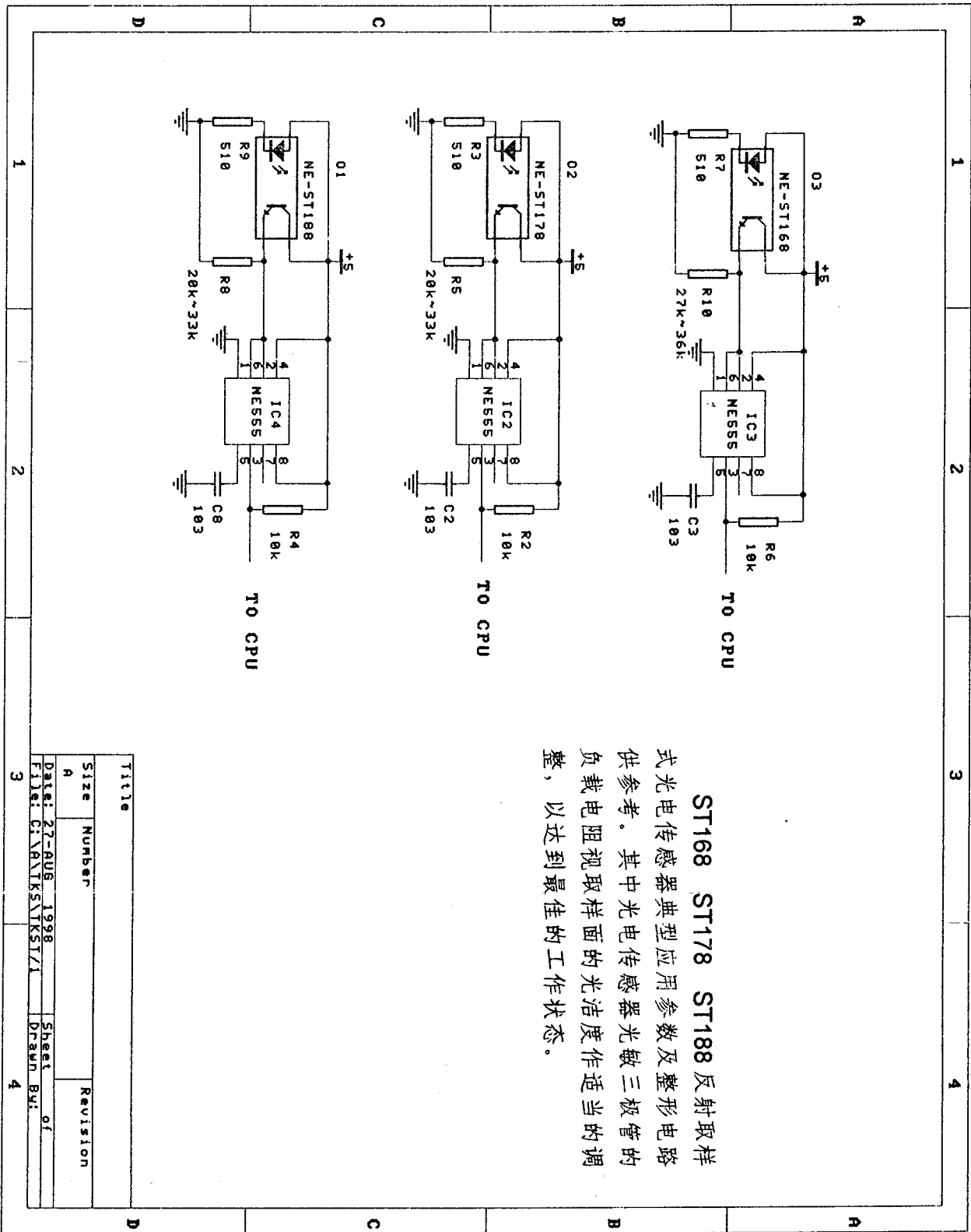
- 1 · 脉冲板的静态电流约为 18mA。
- 2 · 终端的 LED 指示灯应接低端，如图示，这样保证输出端的低电平有足够低。

MC-C1 型脉冲板的输出方式



说明:

- 1 · 脉冲板的静态电流约为 20mA。
- 2 · 终端的 LED 指示灯应接高端，如图示，这样保证输出端的高电平有足够高。



ST168 ST178 ST188 反射取样式光电传感器典型应用参数及整形电路供参考。其中光电传感器光敏三极管的负载电阻视取样面的光洁度作适当的调整，以达到最佳的工作状态。

欢迎索取免费详细资料、设计选型指南和光盘、样品；产品繁多未能尽录，欢迎来电查询。

中国传感器科技信息网：HTTP://WWW.SENSOR-IC.COM/

工控安防网：HTTP://WWW.PC-PS.NET/

消费电子专用电路网：HTTP://WWW.SUNSTARE.COM/

E-MAIL：xjr5@163.com szss20@163.com

MSN：suns8888@hotmail.com

QQ：195847376

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83376549 83376489 83387030 83387016

传真：0755-83376182 83338339 邮编：518033 手机：(0)13902971329

深圳展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 TEL/FAX：
0755-83665529 25059422

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL：010-81159046 82615020 13501189838 FAX：010-82613476

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL：021-28311762 56703037 13701955389 FAX：021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)
西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL：029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382

成都：TEL:(0)13717066236

技术支持：0755-83394033 13501568376