深圳 18926488741(微信)　　18924626834（微信） 上海

DIN W48×H48mm, 数字LCD显示计时器

▣ 特点

- 电源电压:24-240VAC 50/60Hz/24-240VDC通用
- 简便的Up/Down模式切换功能
- 10种输出模式(LE3S)
- 10种可编程时间选择范围
- 通过数字开关选择动作模式
- 以图形方式显示连接(NO/NC)
- Bar进度表(%)显示行进时间
- 小型尺寸(长度:74mm)

⚠ 使用前请先仔细阅读操作手册上的“安全注意事项”

▣ 型号说明

LE 3 S □

输出	
	定时1c
A	定时2c
B	定时1c, 瞬时1c
外形尺寸	
S	DIN W48×H48mm
显示位数	
3	999(3位)
系列	
LE	LCD计时器(数字开关)

※插座(PG-08, PS-08, PS-M8)单独出售

▣ 规格

型号		LE3S	LE3SA	LE3SB
功能		多时间段, 多动作模式	多时间段, 上电延时功能	
显示方式		LCD显示(字符尺寸:W4×H8mm)		
电源电压		24-240VAC 50/60Hz/24-240VDC		
允许电压范围		额定电压的90-110%		
消耗功率		2.5VA以下(240VAC 50/60Hz) 1W以下(240VDC)	3.3VA以下(240VAC 50/60Hz) 1.5W以下(240VDC)	
复位时间		200ms以下	100ms以下	
最小信号宽度	START	20ms以上	———	
	INHIBIT			
	RESET			
输入	START	• 无电压输入 短路阻抗1kΩ以下 残留电压0.5V以下 开路阻抗100kΩ以上	———	
	INHIBIT			
	RESET			
计时方式		信号ON触发	电源ON触发	
控制输出	接点类型	定时SPDT(1c)	定时DPDT(2c)	定时SPDT(1c), 瞬时SPDT(1c)
	接点容量	250VAC 5A阻性负载	250VAC 3A阻性负载	
继电器寿命	机械	1000万次以上		
	电气	10万次以上 (250VAC 5A阻性负载)	10万次以上 (250VAC 3A阻性负载)	
输出方式		10种运行模式	上电延时模式	
环境温度		-10～55℃(未结冰状态)		
存储温度		-25～65℃(未结冰状态)		
环境湿度		35～85%RH		

北京 15601379173(微信)　www.suntore.com　shunto@126.com

LE3S系列

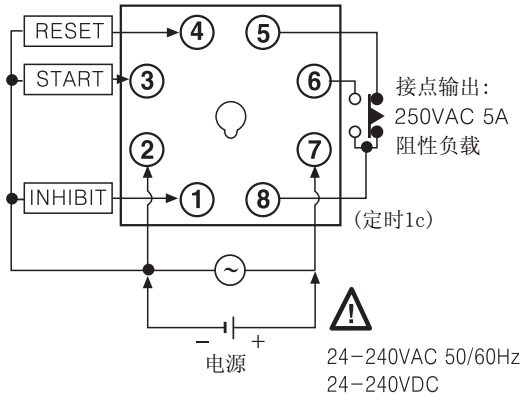
▣规格

型号		LE3S	LE3SA	LE3SB
重复误差		±0.01%±0.05sec以下（电源ON触发） ±0.005%±0.03sec以下（信号ON触发）	±0.01%±0.05sec以下	
设置误差				
电压误差				
温度误差				
绝缘阻抗		100MΩ（以500VDC为基准）		
耐电压		2000VAC 50/60Hz持续1分钟		
抗干扰		用脉冲干扰器产生的±2kV方波干扰(脉冲宽度:1μs)		
振动	耐振动	振幅0.75mm 频率10～55Hz(周期1分钟)X,Y,Z各方向1小时		
	误动作	振幅0.5mm 频率10～55Hz(周期1分钟)X,Y,Z各方向10分钟		
冲击	耐冲击	300m/s²(30G)X,Y,Z各方向3次		
	误动作	100m/s²(10G)X,Y,Z各方向3次		
认证		CE cULus		
重量		约100g	约105g	

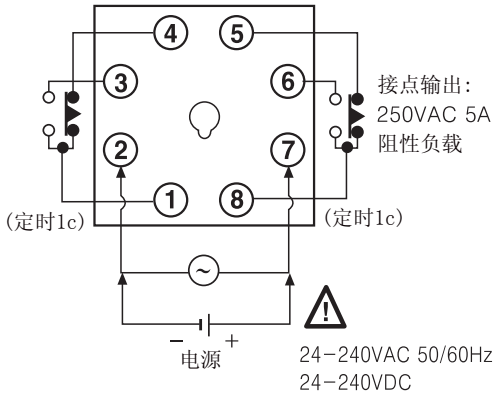
※重量不包含外包装。

▣连接

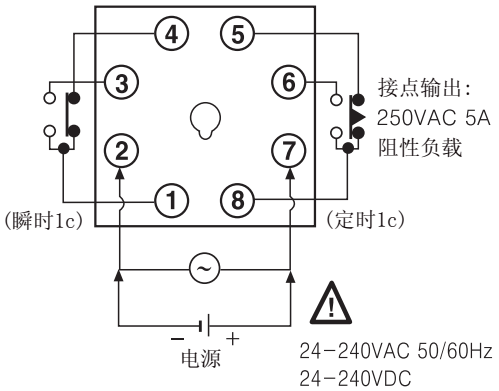
●LE3S



●LE3SA



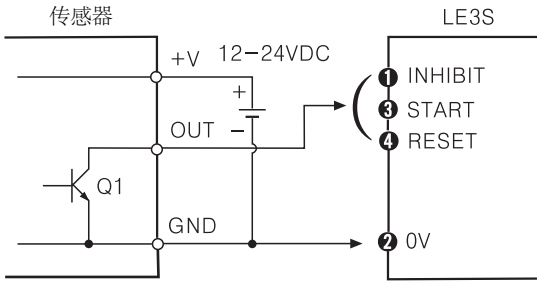
●LE3SB



深圳 18926488741(微信)　　18924626834（微信） 上海

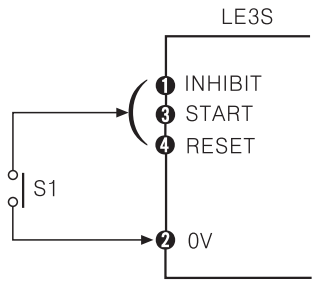
▣输入连接(LE3S系列)

◎无接点输入

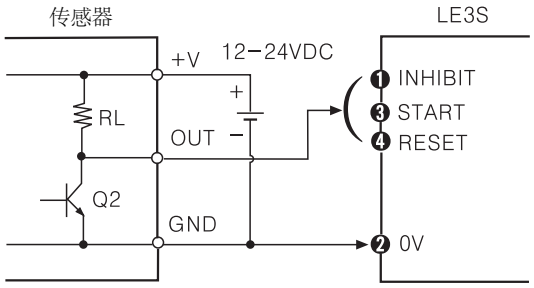


●Q1 ON:运行
●传感器:NPN集电极开路输出型

◎接点输入



●S1 ON:运行
●S1:微动开关或继电器等



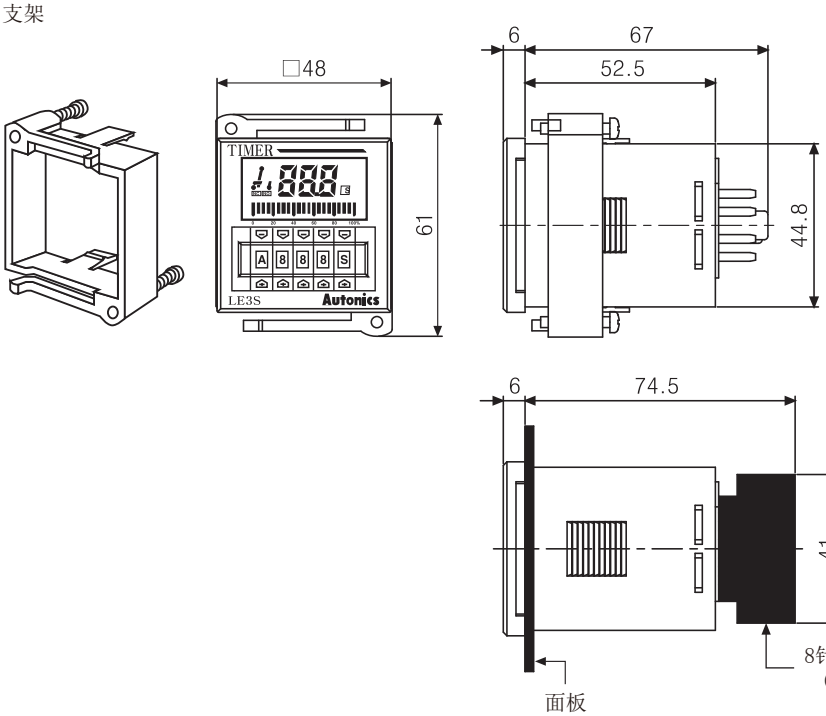
●Q2 ON:运行
●传感器:NPN输出型

●输入电平

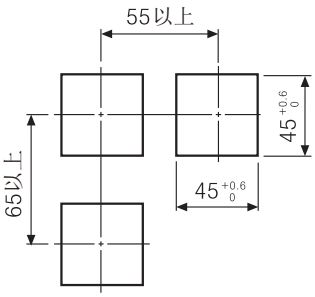
无接点输入	●ON(短路电平) • 残留电压:0.5V以下 • 短路阻抗:1kΩ以下
	●OFF(开路电平) • 开路阻抗:100kΩ以上
接点输入	请使用可靠的接点,保证额定的容量5VDC 1mA。

▣外形尺寸图

●支架



●面板开孔尺寸

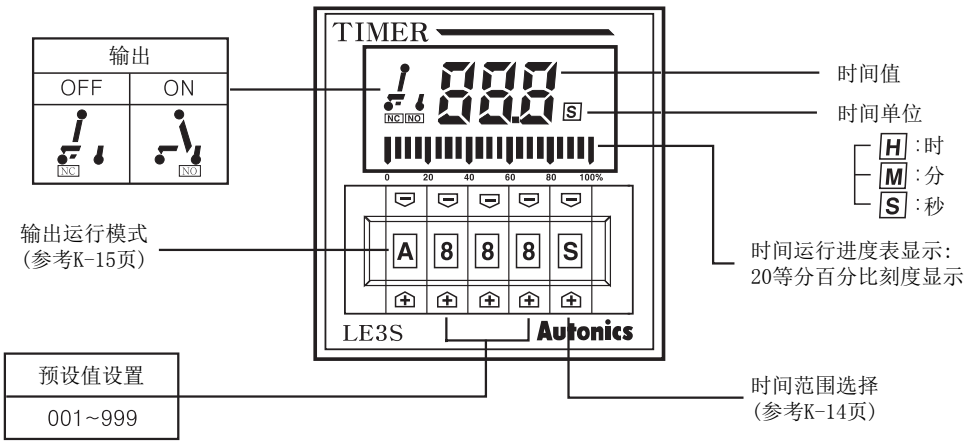


(单位:mm)

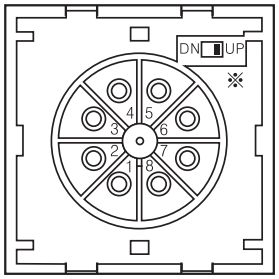
北京 15601379173(微信)　www.suntore.com　shunto@126.com

LE3S系列

▣前面部说明



▣Up/Down方式



※通过右图的开关选择输出动作模式为Up模式或Down模式

Up	Down
DN ■ UP	DN ■ UP

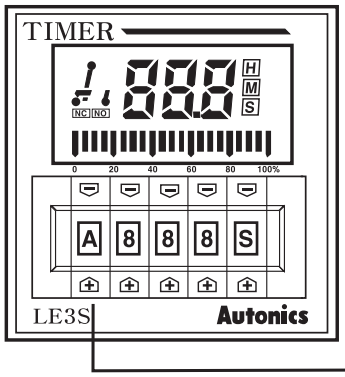
⚠ 请先确认产品已断电

● 出厂设置

LE3S	LE3SA, LE3SB
Up/Down模式:Up	• Up/Down模式:Up • 输出模式:A模式固定 ※Down运行模式计时器可选

▣输出动作模式选择

● 通过产品前面部左侧的数字开关上, 键来选择您所希望的动作。



输出运行模式	
A	ON Delay Ⓐ
B	Interval Delay Ⓐ
C	ON Delay Ⓑ
D	Flicker Ⓐ
E	Flicker Ⓑ
F	One-shot Out Flicker
H	OFF Delay
K	ON/OFF Delay
L	Interval Delay Ⓑ
N	Integration Time

※有关输出动作模式详情,请参阅K-15~16页。

● A中的ON Delay Ⓐ模式和C中的ON Delay Ⓑ模式是不同的运行模式。

● B中的Interval Delay Ⓐ模式和L中的Interval Delay Ⓑ模式是不同的运行模式。

● D中的Flicker Ⓐ模式和E中的Flicker Ⓑ模式是不同的运行模式。

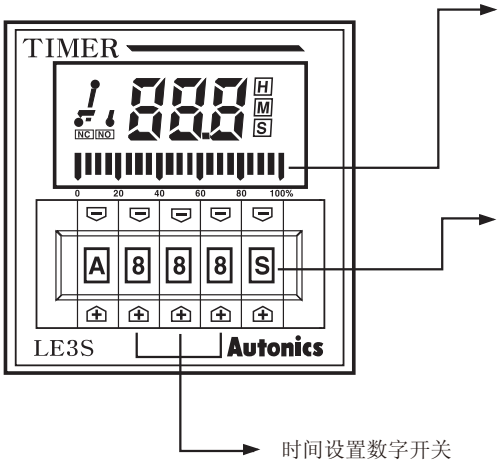
※ Ⓐ标记中的动作模式表示输入信号只有在持续输入时才进行计时输出的动作模式。

※ Ⓑ标记中的动作模式表示输入信号只需要One-shot输入就可以进行计时输出的动作模式。
(One-shot输入信号的信号宽度请确认在20ms以上)

深圳 18926488741(微信)　　18924626834（微信） 上海

▣运行时间和时间范围选择

●通过产品前面部右侧的数字开关上⏶,⏷键来选择您所希望的单位。

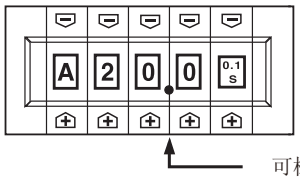


时间范围选择	
0.01s	0.01sec~9.99sec
0.1s	0.1sec~99.9sec
s	1sec~999sec
0.1m	0.1min~99.9min
m	1min~999min
0.1h	0.1hour~99.9hour
h	1hour~999hour
10h	10hour~9990hour
S	0 min 01sec~9min 59sec
M	0 hour 01min~9hour 59min

●运行时间设置:请通过前面部中间的3位数字开关上的⏶,⏷键设置。

※例如:运行时间设置为20.0sec

设置 0.1 s 时间单位,再通过中间的数字开关设置时间为20.0sec,客户可以另行添加小数点标记。

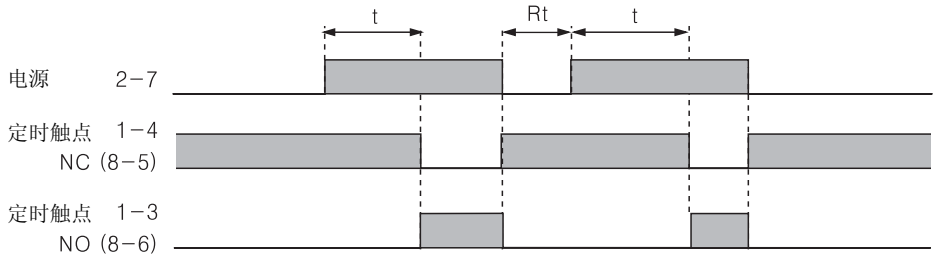


●Bar进度条:显示时间进度,计算公式如下:
设定值(运行时间)÷20(Bar总数)=1Bar刻度所代表的时间

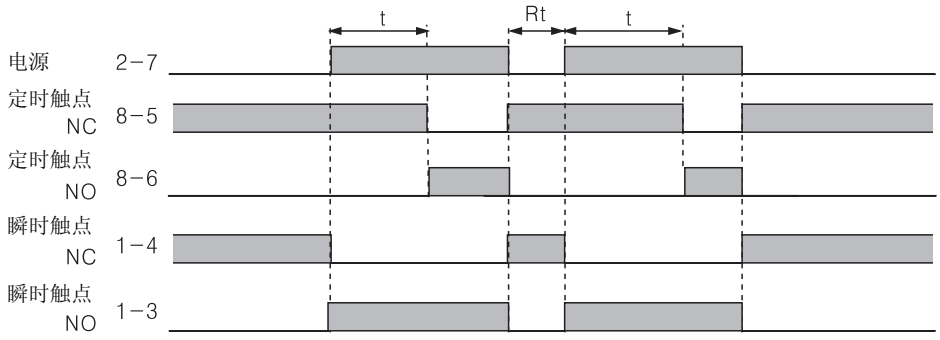
▣LE3SA, LE3SB输出运行模式

t=设置时间 Rt=复位时间(100ms以上)

LE3SA



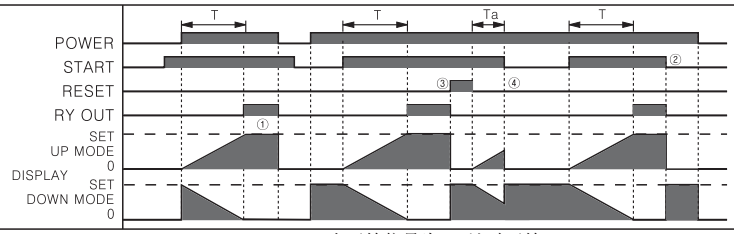
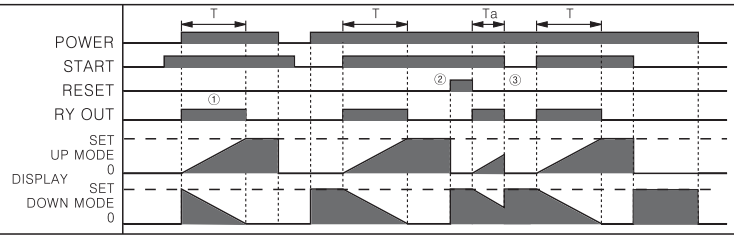
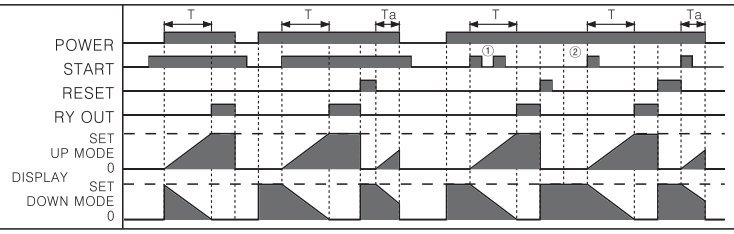
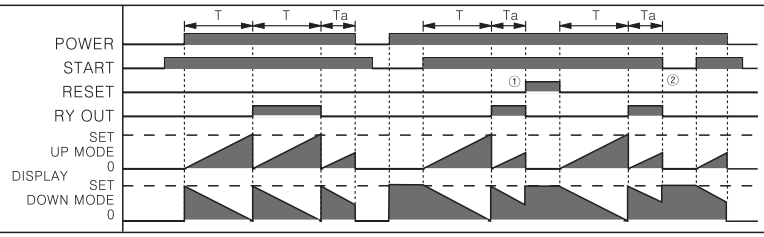
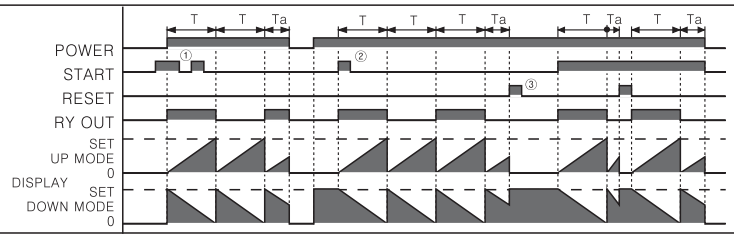
LE3SB



北京 15601379173(微信)　www.suntore.com　shunto@126.com

▣LE3S输出运行模式

T=预设值, T＞Ta

模　式	时　序　图
A **ON Delay** Ⓐ	 1. 当开始信号为ON, 计时开始 2. 当设置值等于显示值, 输出为ON, 显示值保持(位置①) 3. 当复位信号为ON, 将回到初始状态, 复位信号变为OFF后, 重新开始计时(位置③) 4. 当设置值等于显示值时, 若开始信号变为OFF, 则输出变为OFF, 显示值保持(位置②) **※当还未达到预设值时, 若开始信号变为OFF, 显示值将回到初始状态(位置④)**
B **Interval Delay** Ⓐ	 1. 当开始信号为ON, 输出为ON, 计时开始 2. 当设置值等于显示值, 输出将断开, 显示值保持(位置①) 3. 当复位信号为ON, 将回到初始状态(位置②) **※在设置值大于显示值的状态下, 如果将开始信号OFF, 可恢复到初始状态(位置③)**
C **ON Delay** Ⓑ	 1. 当开始信号为ON, 计时开始 2. 当设置值等于显示值, 输出为ON, 显示值保持 3. 当复位信号为ON, 将回到初始状态 **※第一个开始信号有效, 第二个以后的信号无效(位置①)** **※不输入起始信号, 计时停止(位置②)**
D **Flicker** Ⓐ	 1. 当开始信号为ON, 计时开始 2. 输出以NC→NO→NC的规律反复动作 3. 当复位信号为ON, 将回到初始状态(位置①) **※当开始信号为OFF时, 恢复到初始状态(位置②)**
E **Flicker** Ⓑ	 1. 当开始信号为ON, 计时开始 2. 输出以NO→NC→NO的规律反复动作 3. 当复位信号为ON, 将回到初始状态(位置③) **※第一个开始信号有效, 第二个以后的信号无效(位置①)** **※不输入起始信号, 计时停止(位置②)**

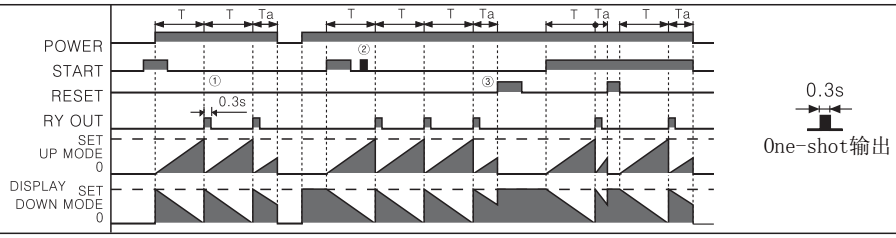
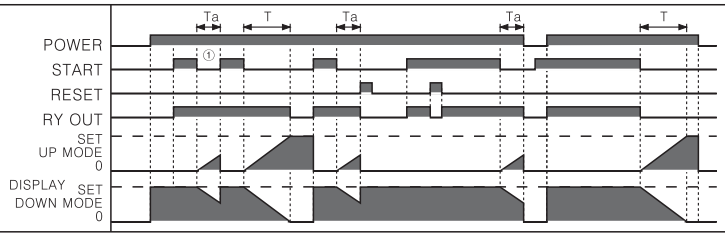
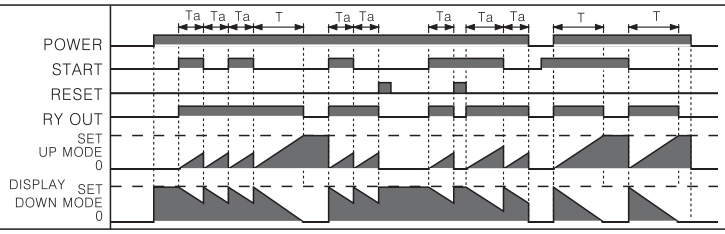
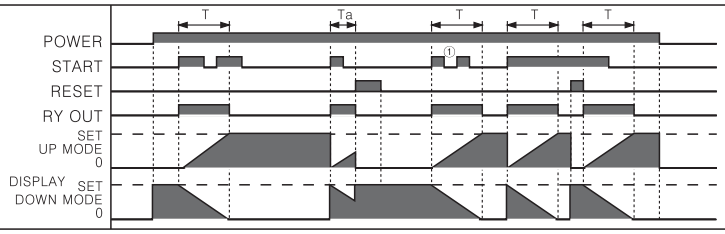
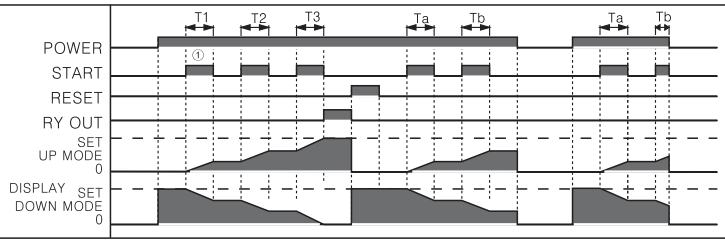
※出厂状态:输出为OFF, 显示值为“0”。(加算模式)

※当使用D, E输出模式时, 请设置动作时间为100ms以上, 以保证继电器接点动作所需时间, 否则将不能正常工作。

深圳 18926488741(微信)　　18924626834（微信） 上海

▣LE3S输出运行模式

T=预设值, T=T1+T2+T3, T＞Ta, T＞Ta+Tb

模　式	时　序　图
F **One-shot Out Flicker**	 1. 当开始信号为ON, 计时反复动作, 每次到达设置值时One-shot(0.3sec)动作(位置①) 2. 当复位信号为ON, 将回到初始状态(位置③) ※第一个开始信号有效, 第二个以后的信号无效(位置②)
H **OFF Delay**	 1. 当开始信号为ON, 计时开始, 输出同时为ON, 显示值到达设置值后输出关断, 显示值保持 2. 当复位信号为ON, 将回到初始状态 ※请注意当连续输入开始信号时, 输出保持为ON, 不进行计时动作
K **ON-OFF Delay**	 1. 当开始信号为ON, 计时开始, 输出同时为ON, 当显示值等于设置值时复位, 显示值保持 2. 当开始信号转为OFF时, 计时开始, 输出同时为ON, 当显示值等于设置值时复位, 显示值保持 3. 当复位信号为ON, 将回到初始状态 ※如果起始信号反复提供, 输出保持为ON, 但是计时会回到初始状态
L **Interval Delay Ⓑ**	 1. 当开始信号为ON, 计时开始, 输出同时为ON 2. 计时完成后, 输出复位, 显示值保持 3. 当复位信号为ON, 将回到初始状态 ※第一个开始信号有效, 第二个以后的信号无效(位置①)
N **Integration Time**	 1. 当开始信号为ON, 计时开始 2. 为达到输出状态时, 若开始信号转为OFF, 计时保持 3. 当复位信号为ON, 将回到初始状态

※出厂状态:输出为OFF, 显示值为“0”。(加算模式)

※当使用F输出模式时, 请设置动作时间为100ms以上, 以保证继电器接点动作所需时间, 否则将不能正常工作。

北京 15601379173(微信)　www.suntore.com　shunto@126.com

▣正确使用

⚠注意

LE3S产品未使用变压器，电源电压输入线作为信号线使用(START, RESET, INHIBIT和2号端子间)，请勿触碰信号线，以免触电。

◎电源连接

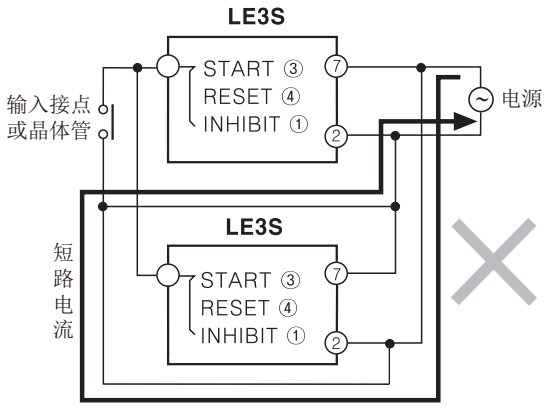
- AC电源：请连接到2，7脚，没有极性区分；
  DC电源：请注意连接极性区分②-<->，⑦-<+>。
- 当电源关断时，请注意避免在(②-⑦)端子间产生感应电压和残留电压情况，否则将产生低消耗功率和电源高阻抗情况，若使用低压信号时将无法正常使用。
  (请把电源线和信号线分开布线，若一起布线，将产生感应电压或短路等问题)
- DC电源型的电源波动请确认在10%范围内，并请在额定电源范围内使用。
- 在连接电源时，请使用开关或是继电器等并一次性输入，若电源输入过慢将出现误差。
- 计时器的电源若使用固态继电器时，请选用耐压为电源电压两倍或以上的固态继电器。

◎输入/输出

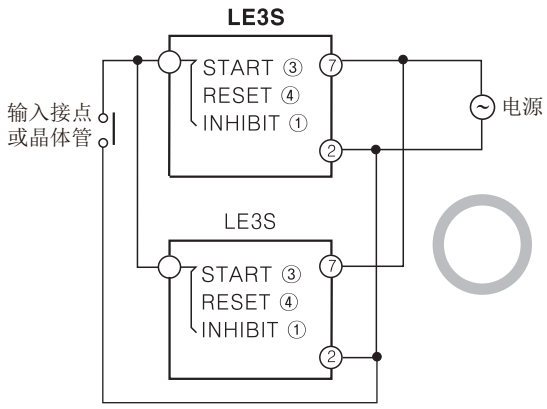
- 由于输出动作设置不同，上电后动作方式也不同，在使用前请确认动作模式。
- 当设置时间为“000”时，输出将不动作。
- 当使用继电器等接点连接输入信号时，请保证接点容量为5VDC，1mA以上。(短路阻抗1kΩ以下，残留电压0.5V以下)
- 请不要把LE3S的START接线端(③)和电源接线端(②)连接在一起并使用上电同时计时的方式，若需要此种工作模式时，请使用继电器或晶体管等接入START信号。
  (在上电同时开始计时，将出现误差)
- LE3SA，LE3SB不可以提供电源后直接开始工作，请在检查动作模式之后再输入电源。
  (若在未充分检查和确认就直接输入电源，可能烧坏设备)

- LE3S的电源采用无变压器方式，当使用接点或晶体管等连接输入信号时，请注意以下几点：

①当使用1个输入信号连接2个或以上的计时器时，请注意相位一致，以避免电源线短路。

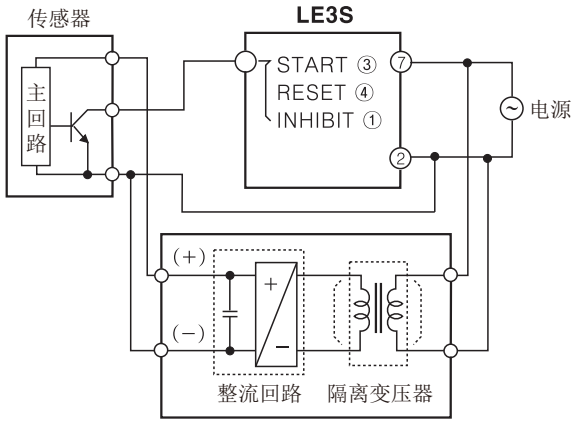


<图1>



<图2>

②请使用非共地绝缘变压器连接输入回路，以避免两极之间影响。



<外部传感器供电设备>